IO. BAPTISTAE PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBRI VIGINTI.

Ab ipso quidem authore ante biennium adaucti, nunc verò ab infinitis, quibus editio illa scatebat mendis, optimè repurgati: in quibus scientiarum Naturalium diuitiæ & deliciæ demonstrantur.

Accessit INDEX, *rem omnem dilucidè repræsentans, copiosissimus.*

Librorum ordinem, qui in hoc opere continentur, versa pagina indicabit.

FRANCOFVRTI
Apud Andreæ Wecheli heredes,
Claudium Marnium, & Ioann. Aubrium.
M D XCI.

Magiæ Naturalis qui extant libri, hi ſunt.

I	De mirabilium rerum cauſis.
II	De variis animalibus gignendis.
III	De nouis plantis producendis.
IIII	De augenda ſupellectili.
V	De metallorum tranſmutatione.
VI	De gemmarum adulteriis.
VII	De miraculis magnetis.
VIII	De portentoſis medelis.
IX	De mulierum coſmetice.
X	De extrahendis rerum eſſentiis.
XI	De myropœia.
XII	De incendiariis ignibus.
XIII	De raris ferri temperaturis.
XIIII	De miro conuiuiorum apparatu.
XV	De capiendis manu ferris.
XVI	De inuiſibilibus literarum notis.
XVII	De catoptricis imaginibus.
XVIII	De ſtaticis experimentis.
XIX	De pneumaticis.
XX	Chaos.

ILLVS.

v. Veltheim

ILLVS. IVNIO BOBALI ANDREÆ FILIO RAGVSÆO.

IOANN. BAPT. PORTA NEAP. S. P. D.

ALTERAM, *quæ domi erat, filiam Illustr. Iuni incitatam, & ad te properantem vix inhibere potui: ingentes, quas de suo viro soror laudes retulit, adeò generosa inuidia eius animum repleuere, vt omni abrupto continentiæ, & honestatis vinculo nequeat sibi temperare, quin clamitet, non alium, quàm te virum expetere, cui si ipse denegatus sis, in suis laribus consenescere potiùs, quàm aliorum velle subire periculum. Etenim si inter se conferantur, non indignior sorore sibi videtur. Si illa causas rimatur, ipsa parit effectus, si illa contemplatur, ipsa satis agens ea, quæ sub contemplationem cecidere*

in hominum lucem venire proponit, & si illa ob inuentionem superbit, ipsa ob portentosas operationes non minùs ambitiosa est. In quibus non animus solùm enutritur intelligendo: sed sensus quoq; corporis omnes effectibus alliciuntur, recreantúrque. Hæc igitur Magia omnes alias scientias excellit, (diuinam tamen Philosophiam excipio) vt illi cæteræ artes, atque facultates, tanquam reginæ, famulari videantur. Scribit Cicero: Neminem apud Persas Regno potiri solitũ, qui priùs Magiam non percepisset. Et Plato in Alcibiade: Imbuuntur Persarum Regum filij, vt ad mundanæ reip. exemplar, & ipsi suam remp. administrare, distribuereq; condiscant. Quid commemorem toto ferè orbe clarißimos Pythagoram, Empedoclem, Apollonium Tyaneum, ac Platonem, qui illius desiderio sic flagrauerũt, vt ad eam discendam orbem peragrauerint, exiliis potiùs, quàm nauigationibus susceptis, eam reuersi prædicauerint, eam in arcanis habuerint? Quid Reges Magos ad adorandum Christum venientes, cæterosq; multos in hac arte præclaros, quorum nominibus antiquorum monumenta completa sunt? Sed quis meos labores, vigilias, & impẽsas, quas in exornanda hac mea filia, vt te digna aliquando

videre

videretur, ex æquo perpendet; ne in nobilium operum æmulatione suæ sororis inuidia extabesceret? Summa est, quùm sorore non inferior sit, inferiori viro nubere dedignatur. Vos enim ex eodem sanguine prognati, iisdem Naturæ, & Fortunæ muneribus exornati, eiusdemq́ animi, & oris indolis, & præstantiæ. Si in vno Alexandri, in altero Cæsaris magnificentia est. Si in vno Fabiorum, in altero Scipionum robur: non tam alter sapiens, quàm alter prudens, ac tandem, vt vno verbo referam, ita morum integritas, incredibilis humanitas, cæteraq́ vestræ virtutes inter se certant: vt dum alia aliam superare nititur, in hoc præclaro insignium virtutum certamine, vnaquæque se ipsam superans, vos ipsos omni earum pompa, & triumpho coronant. Ipse autem, qui hæc fateri cogor, & quùm nil votis expetitum magis sit, non inuitus pareo. Ad te illam mitto. Sed in tanto amore, ne mei obliuiscaris. Vale, ac Marino, & Michaeli fratribus tuis meo nomine salutem dic.

AD LECTORES PRÆFATIO.

EN lectores candidi Magiæ opus ferè absolutum: quod si ab adolescente vix tùm quintum & decimum annum agente, vix ex ephebis egresso excusum, tanto omnium plausu & animi alacritate exceptum est, vt in plures linguas translatum, Italicā nempe, Gallicam, Hispanicam, & Arabicam, iisdemque locis sæpenumero typis mandatum, per multorum manus & ora volitauerit. nunc à quinquagenario prodiēs spero charius & plausibilius exceptum iri. Etenim quùm vidissem operis primitias tam grato animo exceptas, hisce motus auspiciis enixus sum, vt auctius, locupletius, & nobilius excuderetur. Ab eo igitur, quo primùm editum est tempore, (iam quintus & trigesimus agitur annus) si vlli vnquàm grauior incubuit cura, vt Naturæ secreta patefaceret: ego eum me esse planè possum profiteri. Toto enim animo, totisque virib. maiorum nostrorum monumenta peruolui; & si quid arcani, si quid reconditi scripsissent, defloraui. dein quùm Italiam, Galliam, & Hispaniam peragrassem, bibliothecas, & doctissimos quosque adij: artifices etiam conueni, vt si quid noui curiosique nacti essent, ediscerem; quæ longo vsu verissima & vtilissima comprobassent, agnoscerem.

rem. Vrbes & viros, quos videre non contigit, crebris epistolis sollicitaui, vt reconditorum librorum exemplaria, vel si quid haberent noui, cõmunicarent, non prætermissis precibus, muneribus, commutationibus, arte, & industria. Hinc vniuerso hoc tẽpore quicquid vbiq; terrarum eximium erat, aut expetendum, tum librorum, tum præstantissimarum rerum, mihi cumulatissimè conquisitum est; vt cumulatior auctiorq; Naturæ hæc supellex foret. Itaq; intensissimo studio, pertinaciq; experientia, perdius atq; pernox periclitabar quæ legeram vel audieram, vera ne essent, an falsa; ne intentatum aliquid remaneret: quùm sæpiùs Ciceronis sententię meminissem, qui sic inquit: Par est eos qui generi humano res vtilissimas, & perpensas, exploratasq; memoriæ tradere concupierint, cuncta tentare. Quibus periclitandis, nullis laboribus, nullis sumptib. peperci: res angustas meas, augusta magnificentia impendi. Nec defuere quoque labor, diligentia, & opes clarissimorum Heroum, magnatum, nobilium, & doctissimorum virorum, & præcipuè (quem honoris causa memoro) Illustriss. & Reuerendiss. Cardinalis Estensis; qui omnes nostro huic operi gratuitam benignamque operam præstiterunt. Nec domi meæ defuit vnquàm curiosorum hominum Academia; qui in his vestigandis experiendisque collato ære strenuam alacremq; operã nauarent; quiq; hoc opere cõcinnando augendoq; maximo mihi fuere adiumẽto. Hæc igitur tãtis impẽsis, labore, & studio

parata, num in lucem venire paterer, iam sarcinulas colligens, anxius animi hærebam. nam multa sunt præstantissima, & summis Heroibus digna, quæ si ignari homines, nec dum sacris Philosophiæ initiati assequerentur, vilescerent vtique, & spernerentur. Ait Plato ad Dionysium; Philosophiam videntur ridiculam facere, qui agrestibus & prophanis viris hæc tradere conantur. Præterea multa sunt noxia, & malefica; quæ in manus impiorum improborumque hominum peruenientia, damnum alicui inferre possent. Quid igitur faciẽdum? Profligetur, reiiciatur inuidia; vincat posteros iuuandi voluptas; augustissimæ Naturæ magnalia non occultanda, non reticenda; vt in eis summa Dei potestas, benignitas, & sapientia laudetur, colatur, & veneretur. Quantulacunq; fuerint, vobis expono: sedulitatem, & propensissimam voluntatem in vos fuisse agnoscatis. improbi certè viri crimen, si hęc occulta subticuissem, subiturum me vererer. Transfert Cicero à Platone: Non nobis solùm nos esse natos; sed partem patria, partem parentes & amici sibi vindicare debent. Vnde quæ hactenus in prodigiosæ Naturæ gremio delituerant, è promptuariis testatissimorum virorum in lucem emergant, sine fuco & fallaciis. Ea pandimus quæ tacuerunt diu, vel scientis inuidia, vel nescientis inscitia: vbi non inanes nugas, non ænigmata audietis, aut meras aliorum authoritates. Nec nobis visum est honestè errare, optimos sequendo duces. Magnifica & præstantissima

ſima aliquo artificio obuelauimus, veluti verborum tranſpoſitione,& depreſſione: quæ noxia & malefica, obſcurauimus; non ita tamen vt ingenioſiſſimus quiſq; detegere & percipere non poſſit; nec tàm clarè, vt ignaræ turbæ proſtent; non tam occultè,quin ingenium perquirentis accipiat; nec tàm apertè, vt in receſſu eadem,quæ in fronte promittant. Vtilia & nota aliqua appoſuimus; quia veriſſima. Ex notiſſimis aliquando & viliſſimis ad vtilia & excelſa peruenitur,& quæ vix mens percipere poteſt. Intellectus noſter, niſi veriſſimis principiis innitatur,non poteſt alta & ſublimia ſpeculari. Mathematica ſcientia, ex tritis & vulgatis quibuſdam ad multa ardua & ſublimia ſuperuehitur. vnde vera potiùs & vtilia, quàm falſa & magna ſcribere viſum eſt. Vera, quantulacunq; fuerint, anſam maiora excogitandi præbent. Incomprehenſibilis rerum infinita multitudo, & in infinitum ſe porrigit, maiorq; eſt, quàm vt ab hominibus conſiderari poſſit. In ſcribendo, maiorum noſtrorum, vel recentiorum ſcripta apponemus; mox, vera, an falſa fuerint, à nobis experta prodimus; pòſt,noſtra inuenta; vt videāt docti quàm præclarè recentiorum ætas antiquam ſuperauerit: nam multi ſunt, qui ſcripſerunt quæ nunquam viderant, nec dum ſimplicia nouerāt opus ſubingredientia, ſed alienis traditionibus connato & importuno quodam adiiciendi ſtudio deſcripſerunt. Sic ſucceſſiuè errores propagantur, & in immenſum poſtremò augeſcunt, vt ne veſtigia

quidem primorum appareant, vt non solùm difficilis experimenti, sed ne sine risu quidem frequenti legi possint. Præterea multos omittimus, qui dum mira ad posteros noscēda transmittunt, & montes pollicentur aureos, diuersum ab eo scribant, quàm creditum ab eis sit. Vnde ingenio præditos sublimiori, discēdi cupidiores, longissima temporis intercapedine detentos, (quod se illa assequi posse diffidant, seq; operam & oleum contriuisse intelligant), desperatione actos serò pœnitet: alij deinde alieno periculo sapientes facti, priùs hæc odisse discunt, quàm nosse. Secreta in suas classes diuisimus; vt habeat quisque quod sibi placeat. Tandem libenter vestras aures offendere præteriissem, si obtrectatorum inuidorumque calumnias refellere curæ non esset, qui me satis immodestè lancinant, putantes me Magum veneficum esse; quod nomen à teneris vnguiculis exhorrui, & vanum putaui. Equidem me semper hominem existimaui, fallaciis & erroribus obnoxium: exoraui doctissimos quosque, si quid non fideliter interpretatum, redarguerent. sed quod semper formidaui, accidit, vt in vilissimum & perosum quoddam genus hominum inciderim, quod ex aliorum iniuria, iusta, vel iniusta, sordidam gloriolam, plebeiam & popularem auram captant: quorum virulentis morsibus conuulnerati non contabescunt, sed in se virus retorquentes, suam famam potiùs prosternunt. Gallus quidam in suo libro de Dæmonomania, me Magum ve-

neficum putat, librumque hunc meum olim excusum, igne dignum putat, quòd scripserim lamiarum vnguentum; quod ego ad detestandas dæmonum strigúmve fraudes attuleram; vt, quæ natura ipsa eueniunt, in superstitionibus abuterentur; quod ex satis laudatorum Theologorum libris excerpseram. In hoc quid peccaui; cur venefici nomen merui? Sed quùm multos nobiles, & literatòs viros Gallos, qui maximo honore me conuenire dignantur, percontarer, quisnam homo sit iste? Responderunt hæreticum esse, quique in festo Diui Bartholomæi, qua die cunctis eiusmodi impiis hominibus cædes indicebatur, è specula præceps periculum euasit. Ego interim Deum opt. max. rogabo (vt virum nobilem & Christianum decet) ad Catholicam Romanam fidem conuersus, ne sit ipse viuus igni damnandus. Alter Gallus, quùm omnes sui seculi literatos indignè damnet, me illis adnectit; solos tres Medicos, suos amicos, quasi omnium nostri æui doctissimos, laudandos censet; quos inter seipsum connumerat; quùm ipsius liber sine authoris nomine circumferatur. Proh Deum immortalem, quale laudis captandæ homo iste commentum reperit? qui, quùm neminem habeat, qui eum laudet, neq; dignus laudari censetur, se ipsum laudat. Alios omitto eiusmodi farinę homines, qui me etiam Magum veneficum existimant; quùm nil vnquam hic, vel alibi à me tractatum sit, quod inter

Naturæ pomœria non contineatur. Accipite igitur studiosi lectores labores longos, non sine studio, vigiliis, sumptibus, & incommodis plurimis, quo elargimur animo; & mentis animiq; cæcitatem, atq; inuidiam tollite, quę mentis aciem præstringere, & veritatem impedire solet: rectoq; iudicio res perpendite, dum ea periclitamini, quæ conscripsimus. nam veritatem & vtilitatē simul comperientes, meis fortasse studiis æquiores fueritis. quanquam me non latet, inscios multos non defore, & omni re seria feriatos, qui hæc inuisant, & inuideant, & aliqua non solùm falsa, sed ne posse quidem fieri, temerè affirment; dumq; argumentis, & vanis disputationibus verum euertere nituntur, faciunt nę intelligendo, vt nihil intelligant, & sua prodatur inscitia. Isti, veluti prophani, à Magiæ Naturalis nostræ limitib. arceri debent. Qui enim Naturæ miraculis fidem non adhibent, ij modo quodam Philosophiam conantur abolere. Quòd si aliqua prætermisimus, vel inconcinnè diximus: Scio nil esse tam ornatum, quod expoliri non possit; nec tam plenum, quod incrementum accipere nequeat.

INDEX

INDEX SECRETORUM IN LIBRIS CONTENTORUM.

ACcipiter cum diuersis auib⁹ commiscetur, & diuersi fœtus gignuntur 81. cũ falcone, cum Aquila, cum Astore, cum Niso 82. vt animosus euadat 543
Acetum quomodo ex variis rebus fiat 226: ex Ficubus, Palmis, Pyris, Melle, Persicis, citra vinum 227: ex vino peruerso, ex musto, ex racemis expressis. Vt duplicetur 228, 229
Adamas ferrũ ad Septentrionem dirigit, vt magnes 330. eius præsentia vis non cohibetur 328
Æneorum tormentorum pilæ, vt profundius penetrent 483
Aer vices folliũ vt expleat, vt in eo fiat artificia 641. inde aqua 648
Æs argenti æmulum facere variis modis 248, 249, 250. quomodo comburatur 272
Ab æneo vase argẽtum separare 262
Alarum tædia emendare 393
Alaudæ venenum 541
Allij capita vastiora facere 136: ne fœteant 152: dulciora 158. quomodo seruentur 202
Aloes Indicæ filum extrahere 236. magisterium extrahere 419
Ambarę oleum extrahere 417. & quintam essentiam 423
Amethystinus color quomodo fiat 273
Amomi oleum extrahere 408
Amoris alexiteria remedia 361
Amygdalæ dulces, vt amarescant 103. sine tegmine proueniant, vt tenerescant 143. amaræ dulcescant 153, 155, 156. vt inscriptæ nascãtur 160. vt diu seruentur 177. ab eis oleum extrahere 233
Amygdalopersicum quomodo fiat 117
Anates inebriare, vt manu capi possint 537. vt earũ carnes tenerescant 503
Anguillæ ex luto nascantur 57. eius esca 527
Anisi oleum extrahere 410
Animalia, vt ardentiùs coeant. 62 ex eorum commistione noua animalia gigni 60, 61. vt pin-

guia sapidioraque fiant 507,509. vt assa simul & elixa sint 514. quibus escis alliciantur 526: amoris illecebris 528,529: sonis 531: speculis 534: odore 534. ebria manibus capi possint 535. eorum venena 538
Animum segnem ad arma accendere 660
Anser viuus excoctus quomodo fiat 516. vt eius caro tenerescat 503. vt eius iecur saginetur 509
Apes ex boue generare 53. incorruptas seruare 193
Aphyæ quomodo fingantur 519
Apium vt ocissimè generetur 123, 163. celeriter germinet 123. magnum facere 135. crispum nascatur 163
Apuæ ex spuma generantur 57. apuæ mugilum ex putredine 58
Aqua faciem erugans, dealbans, nitorē inducens 388,389. vitæ, vt distilletur 402. ex musto extrahere 403. fortis separationis auri quomodo extrahatur, separationis argenti, ex sale, à phlegmate quomodo purgetur 440, 441. vt odorata fiat, Nansa vocata, Nansa clara, vt fiat 447,448: moschata, ex iasmie, rosis moschatulis, garyophyllis, violis, liliis, odorata composita 400 401 & 449: ex styrace, lasere, ladano 451. ardentissima quomodo fiat 481. à vino quomodo segregetur 624, 628, 629. vt ascendat facere 636, 637. salsa, vt dulcis euadat 642, 644, 645. salsa, vt extilletur 644. quomodo emendetur 648
Aquila cum variis auibus coit: ex quo Aliæetus, ossifragus, & vultur 82. eius venenum 541
Arbor vna, vt omnes fructus ferat 164
Argentum ab auro separare 630. in aurum tingere 254, 255. aurum inde extrahere 256. diminuere 261. ab ære separare 264. ab aliis metallis 265
Argentum viuum coagulare cum casside ferrea, cum ęneis pilis 252, 253. quomodo aqua ex eo extrahatur 253. vt in arborē crescat 254. omnia conseruat 210. sublimatum pręparare 377. vt in aquam extilletur 378
Ari radice fit panis optim. 213. vt excrescat 136

Armo-

Armorum vnguentum 354
Aromatibus quintam essentiam extrahere 424
Asbestum lapidẽ nere 236
Asinus, vt generosus nascatur 70. vt inebrietur 536
Asparagi quomodo nascãtur 101. quotidie habeãtur 127. albi fiant 148
Asphodelo fit panis 214
Atotium inducere 659
Atricapillæ venenum 541
Auellanas Tarẽtinas facere 144. seruare 192. oleũ ex eis extrahere 233
Auis quomodo exputrescentibus arborum fructibus nascatur 55: ex lignorum putrefactione 56. variæ illarũ commixtiones 78. se ipsam torreat 518. quãdo spernenda 513. eam inebriare 537. ne volet in altum, ne aufugiat à te 543. eius carnes tenerescant 503, 506. quomodo farciatur 508. ex arboris cuiusdam fructu nascitur 55. quid faciendum, vt cũ aliis coeat, vt tecum associetur 96
Aulopij captura 527
Aurum ex argento extrahere 256. vt pondere excrescat 259, 260. diminuere 261
ex argento separare 261, 262, 263. ab ære 264. ab argento diuersè 265. ab eo tincturam extrahere 430. ab argenteo poculo elicere 261: ex vase æneo 262. an ammistum argentum habeat cognoscere 630

B

Baccæ, vt discolores nascantur 112
Balani ex putri materia gignuntur 60
Balsamum res cõseruat 211
Barbi pisces quando venenati 513
Basilicum mutatur in serpillum 104
Betã magnam facere 136: albam 184: dulcem 157
Bibendo cyathum ori adhæreat 526 Bibinella elixir extrahere 436
Bos vt falsò pinguescat 95. verè pinguescat 509. eius caro tenerescat 503, 505. eius venenum 540
Bracteolæ quomodo expoliãtur 283. eas saphyrino colore tingere 285: smaragdino 286
Brassica vt mutetur in rapum 103. vt p̃cox germinet 123. tenera fiat 162. & suauior 157
Buccina ex putri materia gignitur 60
Buglossæ fioribus tincturam extrahere 433
Bulbos magnos facere 136

C

Cadauera quomodo diu seruentur 210
Cæpa Ascalonia quomodo fiat 163. vt crassescat 133. vt maior fiat 136: suauior 158. vt seruetur 206
Calculos deturbare 344
Calliblephara quomodo fiant 370
Calthæ tincturam extrahere 433
Cancri vt tenerescant 506
Candelæ vt celeriter accēdantur 482. perpetuò ardeant 484
Canis fortis quomodo generetur 63: ex leone 65: fortis & velox ex lupo & vulpe 66,67: paruus catellus 68: mimus 69. eorum vitia emendare. robusti, & veloces vt fiant 69. villosus 91. eos inebriare 535. interimere 538. colorem mutare, ne latrēt, ne aufugiant à te 542. ne currere possint 543
Cannabi filum facere 235
Caphuræ oleum extrahere 420
Capillos præparare ad tincturam, flauos & aureos reddere 363,364,365. canos tingere 367. longos, & nigros facere ibid. cadentes retinere 169. longos reddere 369. ne tinea abrodat, crispos facere 370. permutare 650
Capitis dolorē tollere 343
Capitonum captura 528
Capo elixus & tostus quomodo fiat 514
Capræ vt ardētiùs coeant 62. earum venenum 540
Carabe magisterium extrahere 428
Carbunculum mētiri 277
Cardui vt albi fiant 147
Caryinum oleum extrahere 102
Carnes seruare 178: æreo clauo 210. teneras reddere 501,503,504,505. salsas quomodo dulces facias 509, 519. amaras reddere 512. seruare sine sale 519. sanguinosas, & verminosas reddere 525. ex eis quintā essentiam extrahere 424
Castaneæ vt optimæ fiant 118. molli tegmine integantur 143. nascantur sine corio 143. in vetustatem seruentur 177,188: sub terris 192: in paleis 206. oleum ex eis extrahere 232
Ceræ pondus augere 655
Cerasa præcocia fiant 122: seriora 128: sine osse 140: sine interiori nucleo 141: laurea 153. quando colligenda ad vetustatem 180. in melle seruare 195: in satu-

in satureiæ foliis 207
Cerussa quomodo præparatur ad mangoniū 378, 379, 380
Ceruus tibia capitur 532. eius caro quādo venenosa 512. eius venenum 540
Chalibē Damascenum in opus ducere 499
Charadrij venenum 541
Chirothecas odoratas facere 453
Chrysoliti color quomodo fingatur 273, 275
Cib⁹ vt deglutiri nequeat 524. vt amarus videatur 524
Cicer præcox fiat 124. citò proueniat 125: magnum 133. vt diu perduret 178. in salsis aquis seruatur 202
Cinnabarim fixum reddere 256. ex eo argenteam barbam elicere 261
Cinara pleniores fructus ferat 134. perennis fiat 176: odorata 151: dulcis 155. ne spinis horreat 162
Cinirus ex oue, & hirco generatur 73
Cinnamomi oleum extrahere, in maiori quantitate 409
Circi venenum 541
Circulatorum dolus aperitur 661
Citrium diuersos fructus ferat 111, 113. vt intus limonem habeat 117. vt semper fruct⁹ ferat 127: magnos 134: crassiores 126: maiores 132, 134: dulces 154: sine semine 139. punicei coloris vel sanguinei 145. humani capitis formam vt induat 158. in sua arbore seruatur 172. si decerpendum, quando, vt seruetur 179. cum suis ramis colligendum 182. conclusum seruatur 186: in cedri scobe 204. in paleis 205: in foliis filicis 207: in ordeo 208. ex eius seminib. oleum extrahere 407: & eius corticibus, & florib. 417
Citromalum ex malo, & citro compositum 119: & diuersis generib. 108: de malo medica idē 113
Clissus, quid 438
Cochleæ quando reiiciendæ 513
Cæruleum smaltum facere 279
Colicum dolorem tollere 344
Coloquintidæ semine oleum exugere 408
Color pallidus quomodo inducatur 355
Columbæ vt depictæ nascantur 91. eius venenum 541

Comedens in tenebris vt vt ex ore ſcintillare videatur 482
Conceptionis remedium 347
Conchæ ex putri materia gignuntur 58,60
Corallorum tincturã extrahere 434: magiſterium 427
Cordis affectus ſanare, tremorem 353
Corianni oleum extrahere 410
Corna in fæce ſeruantur 199. ex eis vinum facere 223
Cornix vt manu capiatur 538. eius venenum 541
Corpus colorare 382. erugare, nitorem inducere 388
Corpus graue à leui miſtum ſeparare 626
Corui venenum 541
Cotonea vt præcocia fiant 125. magna producere 132. vt animalis effigiem capiant 159. quando colligenda, vt ſeruẽtur 180. quo loco reponẽda 176. concluſa ſeruantur 190: in melle 194: mulſo, vino 196. in ſcobe, paleis 205: ficulneis foliis 206: in milio 208. ex eis vinum facere 225
Coturnices quando venenoſæ 513. vt earum caro tenereſcat 503. ſpeculo capiãtur 534: manu 537. earum venenum 541
Coxendicum dolores fugare 659
Croceum ſmaltum facere 279
Crocum ferri facere 271
Cruſtata quomodo tenereſcant 506
Cryſtallus quomodo præparetur ad gemmas 268. rubro colore tingatur, hyacinthi colore 275
Cucumis, vt præcox fiat 121,122,124,125. vere germinet 120. ſerotinus fiat 129. toto anno habeatur 126. vt maior euadat 134: dulcis 155: tener 163: longus in enſis formam 164: in quamcunq; formam 159. ventri commodus reddatur 166. ſeruetur in fæce 198: in aceto 199: in muria 202
Cucurbita citò naſcatur 125. maior fiat 134, 137. ſine ſemine 144. purgatoria 166. ex ea fit panis 215
Culter vt duriſſimæ temperaturæ fiat 492,494.
Damaſcenus quomodo fingatur, vndas, & maculas ſimulet 499
Cuminum lætius germinet 164. ex eo ſal extrahere

here 435
Cuniculos in plano effodere contra hostes 475: sub aquis contra naues 476
Cupressi ligno oleum extrahere 411
Cyaneam gemmam effingere 273
Cyathi mira forma 622. vt bibentis ori adhæreat 525
Cyprinus ex putri fimo generatur 58

D

DEbile vinum vt emẽdetur 229
Delphinus allicitur cithara 531
Dentes confirmare 341. dentifricia 390
Die puluere, noctu igne literas significari posse 569
Digitorum reduuias sanare 343
Discumbentes quomodo illudere possimus 622
Distillatio quid, quotuplex 398: vt tetrum odorem emendet, vt plus aquæ eliciat 401: per solem 404
Dolores frigidos sanare 353
Draco herba quomodo gignatur 163
Draco volans 667
Duorum colorum smaltum fingere 283

E

EBrietatem tollere 521, 660. inducere 521
Edulia vt citò percoquantur 505. quomodo sine igne parentur 518
Elementa quomodo separẽtur, metallorum, herbarumq; 443.444
Elephãtem manu capere 5
Elixir, quid, ex rebus extrahere 436
Ensium temperaturæ 495
Ephemerus ex aere generatur 529
Epimenidea compositiõ ad famem, & sitim tolerandas 221
Epistolę vt intra ouum immittantur 551. in ligno quomodo celentur, in bellariis 554: in animalib. in vestibus, in baltheo, in animalium visceribus 556: lapidib. 557: sclopis mittere 558. vt claudantur, & reserentur sine suspicione 567
Equitum turmæ quomodo fugentur 475
Equus vt ardentiùs ad coitum furiat 62. ex homine cõcipit, vt varius nascatur 89. vt albis maculis signetur, & cicatricibus concolori pilo 94. vt ebrius reddatur 536. musica capitur 532. vt fugetur 658.

vt demulceatur 659. eius venenum 540
Eruca suauior nascatur 157

F

FAba, vt ingentes siliquas ferat 133. quo solo legēda, vt perduret 185. quo tempore condenda 181. quomodo condatur 177, 189. in salsis aquis seruatur 202
Faces, quæ ventis non extinguantur 480. literas indicare quomodo possint 567
Facies quomodo præparatur ad mangonium 373. vt alba reddatur 371: vt lac 372: mollis, nitida 374 & 380: argentea 375: alio modo 378: rosei coloris, purpurea, rubra 381. eius ruborem diluere, solis exustionem tollere 383: maculas 384: lentigines 385: corrugationem 388: vt iuuenescat, vt fucata pallescat, fucus dignoscatur 396. transformare, ne ab amicis cognoscatur 649, 651. insignis videatur lumine maciei, & palloris 666
Fagi nucleis oleum exugere 233
Fames, & sitis quomodo tollatur 219, 220, 221
Fascini amuletum 356. inuidiæ 361
Fero & miti sue, hybrida generatur 73
Ferrum temperatura durum fieri 488. vt remollescat 489. pro incidendo molli ferro, molle pro incidēdo pane 490. pro ligno, pro phlebotomia, pro falce herbaria, pro limis 491. pro hamo piscatorio 494. pro scalpendo marmore, pro incidendo porphyrite, pro secādo ferro 495, 497. pro variis vsibus 498. à rubigine vindicare 500. in æs commutare, inalbare 251
Ficus alba, vt nigra euadat 102: rubra 145: inscripta 160. vna parte alba, altera nigra 107. vna parte alba, altera rubra 110, 113. præcox 122. suos grossos maturet 125. serotina 129. lætiùs germinet 161. vt perennet 177. cum suis ramis colligenda, vt seruetur 204, 383. clausa conditur 187: in vino fluitans 190, 196: in melle 195: arida in foliis verbasci 207. vt eius esus aluum leuiget 166. vinum ex ea facere 222: acetum 226
Fili genera, ex lino, cannabe,

nabe, ſpartho 235: vrtica, aloe Indica, aſbeſto 236
Flammam eminus proiicere 482
Flores vt diſcolores naſcãtur 115: ſemper habeam⁹ 174. ſeruentur 192. odoratiores fiant 150. præcoces 120. vt ab arbore decidant 664: colores mutent 148. ex eis odoratam aquam extrahere 449: & oleũ 416, 450
Fluxũ ſanguineum mentiri 355
Fœminæ vt gignantur 92. vt veſtes abiiciant, & nudentur 665
Fœniculum dulce facere 155. ex eo oleum exugere 410
Fœtus imaginatione varij naſcuntur 88
Foliola gemmarum quomodo fiant 281. expoliantur 283. colorentur 284. ianthini coloris, ſaphyrini 285. ſmaragdini, rubri, amethyſtini, ex ære facere 286: rubri coloris, viridis 287
Fons aquam proiiciẽs 639
Fornax vt fiat pro adulterandis gemmis 269
Fraga hyeme habere 130
Frontis rugas tollere 388
Fructus è diuerſis compoſitus quomodo fiat 105, 109, 112: variè coloratus 110. vt alter in alterum includatur 115. inuiſi, meliores & peiores fiãt 118, 119. perfectior fiat, præcox 120, 125. vt celeriùs matureſcat, ſemper perennet 125. ſerotini 127. ſolito maior 130. enucleatus 137. ſine cortice, & putamine 142. diuerſos colores adſciſcat 144. odoratiores 150: ſuauior fiat 152: vt omnes formas exprimat 158. pulchrior & melior 161 medicat⁹ fiat 165. vt ſeruetur in arbore 171 eius pediculus quomodo medendus, vt perennẽt 181. ex quo loco colligẽdus 184. clauſus ſine aere 186. in muſto 193. melle 195. vino diſtillato 195. ſalgamis 200. variis admiſti 208
Frugibus vinum facere 223
Frumẽtum quomodo ſeruandum 203, 209: in amurca 204: ex eo fit panis 215. extrahitur oleũ 421. pondus augere 650
Fuci ex epulis 55
Fucus vt detegi non poſſit 382. quomodo dignoſcatur 396
Fumo oculos occæcare 484
Fungi quomodo naſcantur 100

Funis accensus ne fumum faciat 481
Furtum cognoscere 663

G

Gallina coit cum perdice 77: phasiano, columbo 78: pauone, ex quo gallopauus 81. vt quaternis alis enascatur, quaternísve pedib⁹ 86. sine incubatione eius pull⁹ excludatur 287 vt gall⁹ eius officio fungatur 241. eius caro, vt tenerescat 503, 504: & galli 504. quomodo farciatur 508. vt pugnax euadat 543. eius venenum 541
Garyophylli serò vt floreant 129. purpurei vt fiãt cærulei 148: & albescentes 104, 150. albi fiant cærulei 150: semirubri 108: odoratiores 152. ex eis confectio aduersus pestem 350. aquam odoratam exugere 401: & oleum 410
Gemmæ quomodo fingãtur 274. colorentur 272, 274. ex vna parte candicent, altera rubescant 276. ex eis magisterium extrahere 427
Genarum liuorem abstergere 385
Gingiuas tumidas purgare 342
Glandium roborũ oleum extrahere 232
Globulos odoratos facere 455
Gnato, vt omnia, quæ edat, amara sint 525
Gruis venenum 541
Grauitas in aqua, & aere varia est 620
Guaiaci magisterium elicere 428: gummi 445: oleum 422
Gulo, vt nequeat cibos glutire 524
Gummi ex plantis extrahere, ex panace, & fœniculo 445. ex eis oleum extrahere 451

H

Hami piscatorij vt fiãt durissimi 494
Hedera vt alba reddatur 150. pulchros corymbos afferat 164. in ceruorum cornibus nascitur 101
Herbæ nouæ quomodo ex putrefactione generentur 99. virtutes quomodo vestigandæ 444. quintam essentiam ex eis extrahere 425. fit panis 217
Herinacei venenum 541
Hinnus ex equa, & asino generatur 71
Hiphear ex putredine gignitur 102
Holoturia putredine nascun-

scuntur 60

Horologia aquatica vel pneumatica 637,638

Homo cum asina coit, & feram generat 76. cum capra 77. cum aliis feris 78. in eo monstra generantur 85. vt demẽtetur 336. vt sibi persuadeat auem esse 338. vt pila transfodiatur sine transitus signo 403. vt Æthiops videatur 666

Hordeũ in lauri foliis seruari 208

Hyacinthũ effingere 277

Hydraulica organa, quæ sint 634

Hyena & lupo, crocutam gigni 75

I

IAsmes vt flauescat 140. ex eo odoratam aquam elicere 401

Ibis venenum 541

Ignis Græcus quomodo fiat 464. extinguatur 477. lapide humido quo uis excitetur 462. quib9 extinguatur 478. quomodo lignorum attritu excitetur 461. tubis iaculetur 466. qui oleo extinguitur, aqua accẽditur 480. noctu literas indicat 569. qui cubiculum repleat 481. quibus ignariis paretur 461. Ignifera missilia, cõpositiones antiquorũ 463 & 478. quem sol accẽdere potest ibid. eo noctu fiat indicium 569

Imago in aere pendula videatur 583,586,591,592,599

Impetigines tollere 388

Imperatoriæ sal quomodo extrahatur 434

Infirmitates simulare 355

Inuidiæ fascini amuleta 361

Instrumentum quo longè auditur 653

Intuba alba reddere 148: dulcia 157: & tenera 162

Ischiadis remedium 665

Iuniperi ligno oleum extrahere 411

L

LAbrorum fissuras sanare 343

Lacerti ex putredine nascuntur 56

Lac quando spernendum 513. panis pondus auget 218

Lactuca habeat in se apiũ, erucam, & ocimum 114. vt sera ad hyemẽ fit 130. magna fiat 135: candida 147: dulcis 155: suauis 157: tenuis, scissilis 162: odorata 152. quando apponenda 522

Ladano oleũ extrahere 451

Lamellæ ianthini coloris 285: rubini, saphyrini, smaragdini 287

Lampadij experimenta 666
Lapides vt ex se ipsis moueantur 651
Lari venenum 541
Lasere oleum extrahere 417, 418. alio modo 451
Laurus rubra fiat nigra 103. ex ea oleum exugere 232
Legumina seruare 189. diu 210. tenerescant 505. ex eis fit panis 215
Lens magna euadat 133. vt citò nascatur 124. vasis oblita seruatur 189
Lens crystallina, quæ efficiat, conuexa ignem accendit, noctu longè illuminat, noctu literas legere facit, longinqua proxima videre 595. epistolam remotam legere, alio modo pfectiùs, conuexa in aere pendulam imaginem ostendit, concaua lata, & longa compendiosè ostendit 596
Lentiginosa vt mulier fiat 396
Lentigines tollere 386
Lentisco oleum extrahere 231
Leonis venenum 540
Lepades ex putredine nasci 60
Leucoia purpurea alba reddere 104. vt ex albescant 150.
Leuitas in aere & aqua, & quæ inde artificia 629
Lilia, vt rubescant, purpurea fiant 149. in planta diu durent 175. occlusa toto anno habere 188. semper habere 127. seruare 175. ex eis odoratam aquam elicere 401
Limones odoratos reddere 150. cinnamomum oleant 151. ex eis sal extrahere 434
Lino oleum extrahere 419
Linteo oleum extrahere 421
Literæ delitescentes conspiciantur, & conspicuæ delitescant, vt conspicuæ fiant cartam aquis mergendo, linteum aquis madefaciendo 545. lacteæ vt fiant, lapidem aceto mergendo visibiles, combusta papyro, interposito igne 546, 547. puluere refricatæ 548. in crystallo appareant, puluere 549. nigra papyro albæ videantur, in ouo scribi possint, in cortice, in albumine 550 in ouo aqua visibiles fiant, igne, puluere 551. intra ouū immitti possint, celētur in tenui filo 552.

in per-

in pergameno 553. in librorũ sectionibus, lusoriis chartis, ligno 554. constitutis diebus caducæ, papyrum corrodentes, citò euanescentes 564. inuisibiles stato tempore visibiles 565. à papyro abstergantur, euanidæ renouentur 565. capiti indelebiles facere, intercutaneæ, & indelebiles 562. indelebiles, constitutis diebus euanescentes 563
Liuentia abstergere 385
Loricam temperare 493
Loto fit panis 212: vinũ 223
Lupinus optimum panem facit 216. diu seruatur 178
Lupus & pãthera lycopantheron gignunt, & hyenathoem 75. tibia capitur 531. eius venenum 539
Lusciniæ captura 529
Lymphaticos curat elleborus 659
Lyræ proprietates variæ 656. quæ pulsata alteram eiusdem toni mouet, eius sonum surdus audit. vt vento pulsetur 661

M

MAce oleum extrahere 410
Maculas delere 384, 385
Magia quid significet 1. quid sit 2: de eius institutione, & qualem eius professorem oporteat esse 4
Magisteriũ quid 427. quomodo extrahatur 428, 429
Magnes cur dicatur 289. quot genera, quali solo nascatur, cur ferrũ trahat 290. duos habet polos boream, & austrum 292. quomodo alter altero perfectior cognoscatur, vis eius à borea ad austrũ dirigitur 293. quæ linea non stabilis 295. vis eius in extremis 296. aliorum contactu vim amittit 297. magnetem trahit, & expellit 298. ludicrum 300. maior, maiorem virtutem habet, vis eius in aliud diffunditur, vt catena pendere videatur 301. quid eius hirsuties 302. eius vis trahens vehementior, quam expellens, contrariæ eius partes mutuò aduersantur 363. quomodo eius polares puncti cognoscantur 304. vim in orbem diffundit, vis nõ impeditur 305. harenarum exercitum præliari facit 306. situs eius

virtutes contrarias reddit, virtus quomodo ad trutinam expendatur. mutua eius, & ferri attractio 307. maior cum ferro attractio, quàm cũ eo ipso, ex stato puncto attrahit, qui trahit contraria parte expellit 308. supra tabulam ferrũ saltare facit 310. per ferri frustula vim transmittit 311. diffundit vim sine contactu 312. ferrum in aere suspendit, vis eius intermedia macerie non intercipitur 313. ligneum hominem mouere facit, papyrum per murũ ascendere 314. supra ferrum ferrũ non mouet 315. situs ferri eius vim permutat, ferrũ borea parte tangens ad austrum impellit 316. ferrum contactum alteri ferro vim conciliat, vis recepta fortiori diluitur, quomodo australe, & boreale punctũ cognoscatur in eo 318. ferrum pyxidis quomodo confriçetur 319. varij pyxidis vsus 320. eius ope quomodo mundi longitudo vestigari potest 321. eo mouente, & pyxide manente in cõtrarias partes mouetur 322. ferro cõtrariam suæ vim conciliat 322. binæ acus hærentes cõtrarias vires sortiuntur, ferri facies trahẽs ex situs diuersitate propellit 323. ferrum vna parte contactum non semper ex vtraque parte vim recipit, ferrũ ab eo in medio tactum vim per extrema diffundit, anulus ferreus contactus, vtrasque vires suscipit 324. lamina ferrea in medio tacta, vim ad medium diffundit, scobs ferrea quomodo vim recipiat 325. allio eius virtus non impeditur, ebrius quomodo ad suum officium redeat, vt eius vis augeatur 326. vt eam amittat 327. vt ferrum contactũ vires amittat, eius vim adamas nõ impedit 328. hircinus sanguis eum non liberat ab adamante 329. eius vires, & remedia 331

Mala ex persico & nucipersico 107. omni tempore habere 126. maiora fiãt 132. meliora 161. rubra 144, 146: sanguinea 145. odorata 150: dulcia 152, 156. oẽm formam accipiant 159. commodè seruentur 176. quando colligen-

ligenda ad vetustatem 180. pediculorũ incisio 181. vbi condenda 176. seruantur occlusa 186, 190: in capsis, terra 192: in melle 194. vino 196: muria,in alga 202: abiegna scobe 205; in paleis 205. nucum foliis 207: milio 209
Mala aurea vt fructũ dulcem, & acrem ferant 111. fructus commisceãtur cũ altera eius specie 113. vt duplicentur 117
Mammillarum incrementa prohibere, relaxatas cohibere 391
Mãdragora somnũ inducere 334. mẽtes alienare 336. eam fingere 160
Mantilis maculę aboleantur 519
Manus vt mollescant, lactescant 392. linteo detergenti nigrescant 523
Mamor porphyreticũ scalpris incidere 495. & sine iis incidere 497
Masculi, & fœminæ quomodo generentur 92
Mel quando venenatũ 513. ex eo oleum extrahere 420. vinum facere 224. eius quantitatem augere 655
Melimela ex malo,& cydonio componere 119
Melones citiùs nascantur 124. sanguinei coloris 147. dulces facere 155. meliores 161
Melopepones rosarum fragrantiam spirare 152
Merulæ venenum 541
Mespila maiora facere 131. sine osse 139. quãdo colligenda ad diuturnitatem 180. seruantur ad vetustatem 183: clausa 188: in melle 195: in salsis aquis 201: paleis 206
Messis cõdituræ tẽpus 181
Metallum in cutim trahere 258. quomodo ponderosius fiat 259. eius separatio 262
Miliana mala ex cydonio, & struthio cõponere 119
Milium pani pondus addit 218
Mistura, quæ sub aquis ardeat 470. odorata 454
Mixæ fructus intus dulcẽ amygdalam concipiat 52
Monedula speculo capitur 534
Monoceros musica allicitur 534
Monstra in homine nasci, in beluis 85. menstrosi partus quomodo vascãtur 87
Morus maiores fructus ferat 132. albos 145. vt albos rubros faciat 145. feracior euadat 161. vino

ſeruantur 197
Moſchum adulterare 458. ex eo oleum elicere 417. eius exhalatum odorem recuperare 459
Mugilum eſca pro captura 528
Mula velox ex aſina & onagro, ex aſino & equa 71. ex tauro & aſina 72
Mulier ex cynocephalo cõcipit 77. vt pulcros pariat filios 91. vt concipiat 346. vt deflorata virginitati reſtituatur, eius ſmegmata, & ludicera 395. vt lentiginoſa euadat 396
Murena eodem tempore ſimul frixa, elixa toſtaq; coquatur 515
Mures ex putredine gignuntur 48. vt congregentur 534. eorum venenum 539
Mumius ex capra, & ariete gignitur 72
Muſtelas congregare 534. earum venenum 540
Muſtum ſcire an habeat ammiſtam aquam 627. primum, an ſecundum optimum 628
Myagri ſemine oleum exugere 234
Myriſtica nuce oleum diſtillare 407. liquidum 410
Myrra oleũ extrahere 440
Myrtus nigra, vt rubra fiat 103. melioreſcat 161. eius fructus augere 131. ſine nucleo 142. lętiùs vireat 162. eius baccæ quo modo ſeruentur 188, 204: cũ ſuis ramis, virgis 184, 204: cum ſuis fructibus 207: in algis 202. ex ea fit vinum 223
Mytuli ex putredine gignuntur 60

N

NApis fit panis 214
Naturę oſtium coarctare 394
Neritę putredine gignuntur 60
Nidorem cremati emendare 401
Nummus ſupra ſtylũ voluatur 663
Nuncij canum habitum vt mentiantur 557. vt ſe literas ferre ignorent 561. pro eis ſagittis vti, & colũbis 558, 559. quomodo mittãtur, vt ſi intercipiantur, hoſtes nec epiſtolam inueniãt 561
Nuce pinea oleum extrahitur 233
Nuciperſicum quomodo fiat 118
Nux quomodo fiat ſine putamine 142. Tarentina 143. in arcis clauſa ſeruatur

natur 188. in melle 195. in paleis 206. cum suis frondib. 207: ex ea oleum 232

O

Oculorum colorē permutare 371. lippitudines, & fistulas sanare, & nebulas. 340, 341: eos fumo occæcare 484
Ocimum capillatum facere 162. suauius nascatur 157
Oenanthæ, vt semper floreat 127
Oleæ quomodo seruentur 204. in muria 202: in vinaceis 198. in oleo 204
Oleouua quomodo fiat 115
Oleum res seruat 203. 231, 232, &c. expressione quomodo extrahatur 406. ex ouis 408. ex aqua quomodo separetur 411. extilletur per descensorium, & balneū 412, 414. ex ambara 417. contra venenū 350. ex diuersis rebus facere 419, 420, 421, 422. odoratū vt fiat 450. eius pondus augere 655. hispani 352. flagrantissimum distillare 479. ex lauendulæ floribus 410. vt plus & sine combustione eliciatur 411
Omnia celeriùs producere 123. vasis clausa seruētur 187, 192, 199: vino stillatitio 199. in tenebris conspiciantur, quæ foris sole illustrantur 587, 590
Oporothecæ vbi fieri debeant 175
Oryza pondus pani addit. 218
Ostracoderma ex putri fimo generantur 59
Otidum captura 530
Oues, vt ardentiùs cōcumbant 62. earum caro tenerescat 502. exterrere 658. earum venenum 541
Ouum suauius fit 157. excubetur sine gallina 237. calido clibano 238. coquere sine igne 518. quā do reiiciendum 514. vt hominis caput magnitudine superet 517
Oxyacanthæ in tuberes mutare 118

P

Paguri musica capiuntur 532
Palmæ proceriùs adolescant 161. eius fructus quando legendi 185. in salsis aquis seruantur 202. ex eis panem facere 212: vinum 222
Panis varia genera 211, 212, 213, 214. sine fermento 213. ex frumentaceis, &

leguminibus 215. eius pondus augere, candorem conciliare 217
Pantheræ venenum 540
Papaueris semine oleum extruditur 408
Parasitos à mēsis excludere 523
Pardo, & leæna leopardum nasci 74. inebriatur 536
Partus noui & prodigiosi quomodo fiant 83
Pastilli odorati quomodo fiant 458
Pastilli pro gemmis quales 268. quomodo coquantur 269
Pastinaca saltatione, & musica capitur 532
Pauo coctus viuus videatur 515. eius caro tenerescat 506. albus quomodo nascatur 90
Pectines ex putredine nasci 60
Pecudes pessimę cibo quādo 512. iucundiores cibo 511. inebriare 536. earum vellera vario colore fingere 95. vt pinguescant 507. discolores generare 89. albas producere 91
Pediculosum smaltum facere 279
Palamidū esca pro captura 527
Pelles quomodo lauentur, odoratæ vt fiant, florum odores adsciscant 452, 453
Perdices vt tenerescāt 506. capere 530. inebriarē 537. pugnaciores facere 543
Persicus è sanguineo albus fiat 108. magnus 132. ex eo & nucipersico malum componere 133. in scriptus nascatur 147, 160: sine osse 138, 141. ruber fiat, coloratus 146: sanguineus 147. seruatur ligneis capsis clausus 191: in melle 194: in sapa 197. vino 197. bene seruare 183. magni incrementi 132
Pestis auertatur 350, 659. contagia, ab ea homo seruetur 351, 352
Phasiani caro tenerescat 503
Pilæ igniferæ per aera volitantes 468. sub aquis ardeant, intra hostes iaciendæ 471. ferreos globulos iaculantes 473. vt eminus proiiciātur 474. vt profundiùs penetrēt 483. eius vestigium in homine ne appareat 484
Pili quomodo tollantur 367. retardentur, non renascantur 368. citò renascantur, & molles 369. vt defluant 396

Pinnæ ex putredine nascuntur 60
Piper simulare 655. oleum ex eo exugere 410
Pipio exossatus quomodo fiat 516
Pisces terrenni ex putredine 57, 59. eorum commistio 83. vt seruentur 178. eorum esca 528. lumine capiantur 533. inebrientur 538. necentur 541. charta frigantur 518
Pistaciorum oleum extrahere 233
Pisum vt duret 181
Plagas veteres sanare 352, 353. quomodo inducamus 356
Plantæ vt in aliam formã transmutentur 102. earum virtutes inuestigare 444
Platano oleum elicere 232
Pleuritidem tollere 343
Plumbum in stannum 245. ponderosius reddere, in argentum viuum conuertere 245. ex eo argẽtum viuũ extrahere 247
Pneumatica experimenta 635
Polypodium putredine gignitur 102
Polypos capere 533
Poma rubra nascãtur 145. melle demersa seruãtur 193: in scobe, foliis & paleis 204. maiora nascantur 130, 131. ad vetustatẽ quando reponenda 178
Pondus in reb. augere 654
Porcus Troianus quomodo paretur 516. assus & elixus quomodo fiat 514
Porrum sectiuũ facere 163. dulce 157. e radice magnum facere 133, 136, 137
Præcoqua magna facere 120
Pseudosycomori oleũ extrahere 234
Prunus vt intus dulcem amygdalam contineat, nucis colorẽ, mali carnes habeat 116. sine osse 140. procerius vt adolescat 161. purgatoria, & somnifera 167. in arbore seruetur 172. vt perennet 177. in vino 197: defruto 198: salsis aquis 201
Pulices congregare 535
Pullus variè apparetur 515. plures sine gallinæ habere 238. coquatur sine igne 518. quomodo fiat albus, tener, & suauis 511. mas an fœmina in ouo cognoscatur, eorum futurus color cognoscatur 95. caput eius stylo perforare in vita superstitis 665
Puluis odoratus quomo-

do fiat, Cyprius 454. tormentarius variè componatur, multi ſtrepitus, ſine ſtrepitu 465. eo interdiu aliquid ſignificare 569
Punica dulcia acria facere 103, 156. ex vno latere dulcia, ex alio acida 108. varia, & compoſita producere 109: magna 133: maiora 134: rubra 146: granis candidis 147. vt omnium formas recipiant 159. vt in arbore diu immorentur 172. optimè reponantur 176. quando legenda ad conditurum 180. condendi tempus 183. in feriolis aqua ſeruantur 191. in harenis 192. in ſcobe querna 205. paleis 206. cum ſuis fructibus 207. tritico 209. vinũ conficiũt 223
Purpuræ ex putredine naſcuntur 60
Putrefactio herbas generat 99. omnia gignere poteſt 46
Pyra maiora naſcantur 131. rubra 145. odorata, ſuauiora 150. vt omnem formam accipiãt 159. ſerotina habere 128. quando legenda ad perennitatem 180, 182. longo tempore 180. bene ſeruare 182. vaſi clauſa 191. in ſalſis aquis 201. in melle 194. in ſapa 197. paleis 206. nucum foliis 207. in ſuis frondibus, inter frumenta 209. ex eis vinum facere 223
Pyrigonas igne generari 52

Q

Quadrupedes quomodo pingueſcãt 509
Quercus vt mutetur in vitem 105
Quinta eſſentia, quid 422. ex moſcho, ambara, zibeto, aromatibus, carnibus, ſalibus, herbis, aqua vitæ quomodo extrahatur 424, 425, 426

R

Radicula maior fiat 133. dulcem facere 155
Ranas congregare 535. ex putredine gignuntur 49
Rapa vt mutetur in braſſicam 103. præcox naſcatur 124. magni incrementi fiat 133, 136. ex ea fit panis 214
Raphanum magnum facere 135, 136. eius ſemine oleum 234
Res quomodo multiplicata videri poſſit 597
Rhodacena rubicũda producere 144: rubra 146
Ricino oleum extrahere 231

Roſas

Rosas colorare 104, 108, 149 citiùs aut tardiùs pducere 122, 125, 127, 128, 129, 130. asseruare 174, 188, 192. oleum inde elicere 417
Rosaclerum smaltum facere 280
Rosmarini oleum exugere 410, 416
Rubeta ex putredine gignitur 50
Ruta tenerior vt psiliat 162

S

SAl sodæ quomodo fiat, tartari 267. ex eo oleũ exugere 439. si desit quid faciendum 519
Salamandra ex aquis gignitur 53
Sanguineæ arboris fructu oleum exugere 234
Saphyrus quomodo fingatur 272. ceruleus in adamantem vertatur 276
Saponẽ multiplicare 456
Sargi esca 527: captura 530
Saxifragia sal extrahere 435
Scarabeus ex mortuo asino gignitur 55. eius venenũ 541 Scari captura 529. venenum 541
Schedulæ non tactæ situm permutent 662
Sclopo manuali sine igne pilam mittere 640. plures ictus explodere sine repletione 483
Scopes venenum 541
Scorpij venenum 541. ex basilisco nascitur, ex cancro 52
Scripti formã imitari 567
Scroti tineas sanare 344
Semina ne comedantur ab animalibus 204
Sepia speculo capitur 534: amoris illicio 528
Sepum excrescere, pondus augere 655
Serico pondus augere 655
Serpẽtes vnde gignuntur 51. pluribus capitibus nascantur 87
Sesamo oleũ exugere 232
Sigillum mentiri, maius coarctare 566
Silicis pręparatio ad faciẽdum gemmas 268
Siluri esca pro captura 527
Simiæ captura 536
Sisere fit panis 214
Sisymbrium vrbanum in montanum transit 104
Smaltum quomodo varie fiat 278, 279
Smaragdum simulare 273, 275, 277
Smegmata quomodo 376, 380, 455
Soda oleum extrahere 439
Solanũ mentes alienat 337
Somniferum medicamentum 334. è solano, ex papauere 335. pomum facere vt dormientis naribus admoueatur 336
Somnia inducere mul-

pliciter 338,339,340,660
Sorba quomodo seruētur 181,188,191,198
Speculo spectra variè colorata ostenduntur 572. vt spectantis facies diuisa videatur, vel diuersarum formarū 573. multas imagines ostendere, vt literæ parieti legēdæ proponātur 574. speculo plano caput inuersū videatur, multiuidum cōstruere 575. vt longinqua cernantur 576, 584. vt nil imaginet nisi quæ volueris, quo imaginē volitātem aspicias 577. theatrale cōstituere 578. vel amphitheatrale 579. speculo cōcauo punctū inuersionis inuenire, maiora ōnia videre 582. ignem accēdere, imago ab eo egrediatur, calor & alia reflectantur 583. paucis luminib⁹ aulam illuminare 584. nocte literas legere, domū comburere 585. speculo plano, & cōcauo ignem accēdere, minima res maxima videatur 586. obuersam faciē repræsentare 587. maiora omnia, & clara videre, vt picturæ ignarus imaginē depingat 588. obuersa recta omnia, in cubiculo venatus & alia prę̨stigia videre 589. solis eclipsis videatur 590. speculo composito multas imagines videre 593
Speculo cylindrico operationes varias facere 594: concauo columnari, & pyramidali ignē accendere 600: parabolico comburere 600. quomodo fiat 602. vt obliquè comburat 604. vt in infinitum 609. vstorium ex pluribus sphæralibus compositum 611
Speculorum sectionib. solidis ignem accendere 613. longissimè comburere 614
Speculo excauato idolum foras emineat 614. vt ea videas, quæ nusquā appareant 615
Speculis bracteæ quomodo inducātur, vitreis 617. plana expolire, terminare 617. concauis bracteam inducere, conuexa terminare 618. metallica facere 619
Specillo longissimè intueri 598. quomodo fiat 616
Squatina, & rata rhinobatum gigni 83
Squilla vt tenerescat 507
Stanno stridorem & mollitiem tollere, in argentū mutare 244: in plumbum

bum 245. ex eo spiritum elicere 257
Statua vt loquatur 633
Stibio spiritum elicere 258. in plumbum conuertere 246
Stomachum cõfirmare 345
Sturni quando reiiciendi 513
Styrace oleum exugere 418, 451
Suffit⁹ ex aqua vti fiat 457
Suis genitura 73, 75, 91. adeps 507. captura 537
Sugillata delere 385
Sulphure oleum exugere 440, 442
Supercilia tingere 371

T

TAlci oleum extrahere 439
Tartari oleum extrahere ibid.
Temporis obseruatio pro fructuum cõditura 178
Terebintho oleum extrahere 232, 419
Thermes insitus faciliùs comprehendat 106
Thesauros reperire 662
Timali esca 527
Tinctura quomodo extrahatur 429. & vnde 433
Topatij color quomodo fingatur 273, 274
Tormentum æneum decem ictus explodat sine repletione 467
Tribulo fit panis 211
Tritici versio 103. vti asseruetur 177, 181, 189. ex se ipso vt crescat 219
Tuba armata ignifera 466, 467
per Tubum amico omnia significare 568
Tuberes quomodo seruẽtur 209: clausi 188
Turturis venenum 541

V

VAs inuersum aquam hauriat, ventũ proiiciat 635, 639. quo bibẽtis facies aspergatur, quo nemo bibere possit 640
Venationis experimenta 542
Venena sanare 348. ex venenosis animalibus
Venerea lue præseruare 347 & 348
Ventris rugas à partu absteregere 389
Ventum generare 641
Verrucas delere 388
Versutia & dolus circulatorum detegitur 661
Vertiginem sanare 352
Vespæ vti gignantur 55
Vespertilionis venenũ 541
Vestes amurca oblitæ seruantur 203
Vigiliam inducere 660
Vinum an habeat ammistam aquam 623, 627. mada vocatũ quomodo fiat 226. vt sapiat moschum 519. hippocrati-

cum in phialis gelascat 520. vt peruersum restituat 228,229. ne ferue-scat 229. ne exhalet, vt clarescat, ne putrescat 230. medicatum vt fiat 165. ex eo magisterium extrahere 529. vinosos abstemios facere 522
Violæ purpureæ, vt albæ fiant 104. floriferæ semper sint 127. ex eis odoratam aquam exugere 401
Viperæ morsũ sanare 660
Vitis alba in nigram commeet 102. celeriùs germinet 122. gigartis vacua 141. alba nigram vuam faciat 145. vnguentaria fiat 151: medicata, theriaca 165. phtoria 166. aluũ restituat 167. vsq; ad ver vuas habeat 172
Virtutes tabaci herbæ 353
Vitrum variis coloribus tingere 277. stannic onficere 280
Vitreoli oleũ extrahere 44
Vnda marina potabilis 643
Vpupæ venenum 541
Vrsos fugare 659
Vuæ acini albi nigri fiant 108. vt racemos albos, & nigros ferat, & in racemis acini albi, & nigri, & acini bicolores 109. intus acini mista grana habeant 109. intus myrtum habeat 116. Vere producantur 120: autumno 129: amplo fœnore 167. earũ tempus condendi 180. legendi ad diuturnitatem 184. clausæ seruantur 189: in melle 195: vino 197: de fruto 198: fæce vini 199: salsis aquis 200: scobe 205. paleis 206: horreis 209. ex acinis oleum extrahere 234. passæ vinum conficiunt 225
Vulnerum remedia 352,354
Vulturis venenum 541

Z

Zaphara in calcem redigitur 271
Zea vertitur in triticum 103
Zibethum adulterare 459. inde oleum elicere 417
Zyzipha optimè conditur 176. cum suis ramis 183. fronde 207. clausa 188. in vino 197

FINIS INDICIS.

IO. BA-

IO. BAPTISTAE PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER PRIMVS.

Qui rerum causas vestigat, è quibus mirabiles manant effectus.

Magia quid significet. CAP. I.

MAGIAM à Perside nomen, & originem duxisse inter Platonicos non obscuri testantur Porphyrius, & Apuleius in oratione pro Magia. Suidas Græcus nomen à maguseis traxisse putat. Cicero libro de Diuinatione, Magus, inquit, persa lingua non nisi interpres diuinorum, & cultor, ac genus sapientum est apud eos. Hieronymus ad Paulinum scribens, ait Apollonium Tyaneum fuisse Magum, sicuti vulgus, siue Philosophum, vt astruunt Pythagorici. Plinius inter authores constare sine dubio dixit in Perside ortam à Zoroastre Oromasii filio, diligentiores paulò ante hunc alium fuisse Zoroastren Proconnesium. Primus de ea Osthanes commentatus Xerxem Persarum Regem bello, quod is Græciæ intulit comitatus, ac veluti semina artis portentosæ sparsisse obiter, infecto quocunq; commeauerat mundo, qui ad rabiem, non auiditatem modo scientiæ eius Græcorum populos egit. Magia igitur apud omnes pro sapientia, & perfecta naturaliũ rerum cognitione accipitur, eosque Magos appellitant, quos

Latini Sapientes, Græci Philosophos ab vno Pythagora, illius nominis primo, vt scribit Diogenes, Indi Brachmanes & Gymnosophistas græcè, quasi nudos philosophos dicas, Babylonij, nec nō Assyrij Chaldæos à Chaldæa Asiæ regione, Celtæ Galli Druydas, Bardos, & Semnotheos, Ægyptij Sacerdotes, Chabalistæ Prophetas; & tandem Magia diuersas apud gentes diuersis scatet nominibus. Sed plerosque in ea fulsisse viros, rerum Naturæ callentissimos reperimus quemadmodum fuit Zoroastres Oromasij filius apud Persas, vt diximus, Numa Pompilius apud Romanos, Tespion apud Gymnosophistas, Zamolxis apud Thracas, Abbaris apud Hyperboreos, Hermes apud Ægyptios, & Budda apud Babylonios. Memorantur præterea ab Apuleio Carinondas, Damigeron, Hismoses, Apollonius, & Dardanus post Zoroastren, & Osthanem.

Quid sit Magia. CAP. II.

BIFARIAM μαγείαν ipsam diuidunt, infamē alteram, ac immundorum spirituum commerciis inauspicatam, carminibus, & nefariæ curiositatis arte concinnatam, efformatamq; quam γοητείαν vocant, cui omnes docti, præstantesq; viri aduersantur, quæ præter imaginamenta, nullam porrigat rationis & essentiæ veritatem, quorum nec vestigium mox remaneat, vt Iamblicus libro de mysterijs Ægyptiorum habet. Naturalem alteram sapientissimus quisq; festo plausu excipit, colit, & veneratur, vt nil altius, nilve bonarum literarū candidatis plausibilius. Ad hanc discendam, perquirendamq; præstantissimos in Philosophia proceres viros Pythagoram, Empedoclem, Democritum, & Platonem è patrijs discessisse legimus, exilijs potius, quàm peregrinationibus susceptis; hanc reuersi prædicauerint, hanc in arcanis habuerint. Reconditioris literaturæ viri scientissimi eam ipsam naturalium scientiarū apicem, ac consummatam facultatem esse dicunt, vt si quid nobilius, aut miraculo proximius in naturalibus scientijs, aut fingi, aut imaginari possit, id Magiam dixerint. Alij actiuam naturalis Philosophiæ portionem prodiderunt

derunt, effectus suos ex mutua, & opportuna applicatione producentem. Platonici, vt Plotinus Mercurium sequutus habet libro de sacrificio, & Magia, scientiam esse, qua inferiora superioribus, vel terrena cœlestibus subiiciantur, & illecebris quibusdam arte petitis vniuersi qualitatẽ alliciat. Ob id Ægyptij Naturam ipsam Magam vocarunt, quod vim in alliciendo, attrahendoque similia per sibi similia possideret, & vim illam in amore consistere: & quæ Naturæ cognatione traherentur, magicos attractus dixere. Nobis verò non nisi vniuersæ Naturæ contemplationem esse videtur. Ex cœlorum enim motus consideratione, stellarum, elementorum, eorumq; transmutationibus, sic animalium, plantarum, mineralium, eorumq; ortus, & interitus occulta vestigantur arcana, vt tota scientia ex Naturæ vultu dependere videatur, vt latiùs videbimus. Id designare videtur Plato in Alcibiade, qui Zoroastri Magiam, nil aliud sibi videre dixerit, quàm diuinorum scientiam, & cultum, qua inter regalia imbuuntur Persarum Regum filii, vt ad mundanæ Reip. imaginẽ, & ipsi suam Remp. regere, & administrare condiscerent. Et M. Tullius Diuinationum libro neminem ait apud Persas regia maiestate potiri, qui magica non fuerit imbutus scientia: nam vt mutuo dissensu, consensuq; Natura mundum gubernat, ita & ipsi suam Remp. gubernare condiscant. Hæc, inquam, plurimæ compos potestatis, abditis scatens mysterijs, delitescentium rerum qualitates, proprietates, ac totius Naturæ cognitionem elargiens, docensq; ex rerum consensu, dissensuq; ita dissociare, vel mutua, & opportuna applicatione cõiungere, vt ea opera efficiat, quæ vulgus vocat miracula, omnem admirationem, humanúmve captum excedentia. Ideo in Æthiopia, & India vigebat, vbi herbarum, lapidum, cæterorumq; ad id spectantium multa suppetebat facultas. Vnde vos, qui Magiam visuri acceditis, nil aliud Magiæ opera credatis, quàm Naturæ opera, vti ars ministra, & sedula famulatur. Sicubi enim aliquid naturali cognationi deesse noscit, per vapores, & numeros opportunis illud instaurat temporibus, vt in Agricultura

ipſa Natura herbas, & ſegetes parit, ars verò præparat. Ob id Antipho Poeta dicebat; arte ſuperamus ea, quibus natura vincimur, & Plotinus Magum Naturæ miniſtrum, non artificem vocat. Superſtitioſi prophani, impij homines hinc faceſſite, nil nobis vobiſcum commune eſt, vobis clauſa ianua eſt, nec ſolùm ex huius liminibus, ſed vrbe, & orbe expellendos, pœnis plectendos, & peſſundandos cenſemus. Sed quali officio, doctrinaq; fungi debeat hic miniſter, in ſequenti demonſtrare intendimus.

De Magi inſtitutione, & qualem oporteat eſſe Magiæ profeſſorem. CAP. III.

NVNC Magum inſtituere fas eſt, & quæ nouiſſe, & meminiſſe oporteat, vt omniquaque inſtructus, monſtrificos & mirabiles effectus auſpicetur. Quoniam ipſam Magiam actiuam, & naturalis Philoſophiæ portionem deſcripſimus, iure quidem Magum, qui tanta debet maieſtate pollere, exactum, & conſummatum in Philoſophia, conſultiſſimumq; exoptarem. Docet enim ipſa

Quid calor efficiat, quid terra, quid humus, & aer,
Quid generent vndæ, magni primordia cœli,
Vnde maris fluxus variiſúe coloribus iris,
Reddere quid faciat clamoſa tonitrua, & orbes,
Quæ ſecreta faces noctu, quæ cauſa cometas
Proferat, & tumidas quæ cœca potentia terras
Concutiat, quæ ſint auri, quæ ſemina ferri,
Totaq; Naturæ vis ingenioſa latentis.

Medicinæ quoque haud ſit ignarus: nam huic ſcientiæ congener, & ſimillima eſt, eamq; ſub hac ſpecie irrepſiſſe, & hominum mentes ſic allectaſſe aiunt, & præſidia nobis multa præſtat. Docet enim miſtiones, temperies, & compari modo ad ea peragenda componere, & applicare. Mox in herbarum dignotione non ſimplicem botanicum, ſed acerrimum ſtirpium veſtigatorem deſideramus, vaga enim ſtirpium nomenclatione, & indiſcreta ſimilitudine diu, multumq; in aliquibus operibus inſudauimus. Nec artifici inconuenientiùs, quàm inſtrumenta

menta ignorare, quibus operatur, & adeò necessarium id iudicamus, vt hinc omne dependeat. Nec minus metalla, mineralia, lapides, & gemmas noscere decet. Præterea quanti distillationis artem facere debeat, cœlestium imbrium æmulam, & quasi prolem, neminem esse, qui ambigat, futurum putamus. Mira enim inventa, & ingeniosissimè excogitata, & multa ad mortalium sortem vtilia inuenienda in dies promit. Veluti ex rebus roridos vapores, vapidos & pingues spiritus, grumos, & gummosos latices, & è penitioribus loculis delitescentem essentiam elicere, eam in sublime extollere, vt viribus locupletare possimus. Verùm id non rudi quadam, crassaq; Minerua, sed suis causis, & rationibus facere condiscat. Mathematicas nouisse disciplinas oportet, & præsertim Astrologiam: nam demonstrat

Ardua quo cœli rapiantur sydera motu,
Quid caligantem modo cogat hebescere Lunam,
Quo circa certis dimensis partibus orbem,
Per duo dena regat mundi Sol aureus astra.

Multiuagis enim cœlorum flexibus, & habitudinibus cœlestia multa dona terris largiuntur, multaque vim patiendi, operandiq; protrahunt, variæque rerum manant proprietates: ob id Platonicorum diu animos torsit, anxitq; disquisitio, quonam modo cœlestes susciperent influxus. Sit quoque Opticæ facultatis instructus, vt sciat quomodo oculi fallãtur, visiones in aquis, speculis diuersè efformatis, vt imagines extra in aere pendulas mittant, quomodo clarè ea videre faciat, quæ procul absint, ignem longissimè iaculare, è quibus arcanorum pars magna Magiæ dependet. Has scientias asseclas, & adiutrices Magia sibi adsciuit, quique has ignorauerit, Magi nomine indignus habebitur. Sit Naturæ dono artifex, & mechanicus: nam sine artificio sciens, aut ignarus artifex (adeò coniuncta sunt) vt frustrà terat operam, nec optato potiatur vnquam. Sunt quidam cœli munere, adeò his rebus habiles, vt à Deo ficti esse videantur. Neq; hæc ita dico, vt ars aliquid limare non possit, & quæ bona sint, fieri meliora non posse, & quæ non optima, aliquo modo acui, & corrigi

poſſe. Gnaro animo, ſeduloq; res primò conſideret, & præparet, mox opus aggrediatur, nil temerè faciat. Hoc dicere volui, vt ſi inſcius fallitur, nobis vitio ne vertat, ſed ſuam culpet inſcitiam: hæc enim non tradentis, ſed profeſſoris imbecillitas eſt: nam ſi hæc in manibus rudiuſculi verſabuntur, derogabitur ſcientiæ fides, fitque vt fortuita videantur, quæ veriſſima, ac neceſſariis eueniunt cauſis. Si quæ efficis mirabiliora vis videantur, cauſæ cognitionem tollito, illud enim mirum, cuius cauſa latet ſpectantem, qui enim cauſas nouerit, nimium authoritati derogat, eatenus illud rarum, inſuetumq; habebitur, quatenus cauſæ abditæ ſunt. Ariſtoteles in Mechanicis ait, Architecti inſtrumenta fabricant, celantes principia illius, quæ adminationem præſtant. Quidam lucernam extinxit, ac rurſus muro, vel lapidi admouens, accendebat, ceu rem mirandam, & tunc illud mirum videri deſiit, inquit Galenus, quùm ſulphure contactum reperiere. Epheſius. Miraculum inde ſoluitur, vnde videtur eſſe miraculum. Sit quoque fortuna diues: difficulter enim operamur, ſi opes non ſuppetunt, oportet enim ditari, vt philoſophemur, non autem philoſophari, vt ditemur. Sumptibus ne parcat, ſed perquirendo prodigus, dumq; attentiùs examinatiusq; perquirit, patiens reuocare ne grauetur, nec laboribus parcat: ocioſis enim, & ignaris Naturæ ſecreta non panduntur. Vnde rectè Epicharmus dictitabat, Deos mortalibus omnia laboris pretio vendere. Et ſi deſcriptioni non reſpondent effectus, in aliquibus te defeciſſe ſcito, non enim rudibus, & tyronibus, ſed artificibus, & ingenioſis breuiter perſcripſimus.

Antiquorum opiniones de mirabilium operationum cauſis, & primò de elementis. CAP. IIII.

QVos ſæpè intuemur Naturæ effectus in cauſarum aucupio ita priſcorum Philoſophorum animos accendit, vt in eo non parum inſudarint, & hallucinati ſint, vt varij varias dixerint opiniones, quas antequàm vlterius progrediamur, referre non fuerit inopportunum. Primi ab elementis omnia progredi, eaq; rerum princi-

principia ſtatuerunt, vt Hippaſus Metapontinus, & Heraclides Ponticus ignem, Diogenes Apolloniates, & Anaximenes aërem, Thales Mileſius aquam. Hæc igitur primigenia Naturæ ſemina ſtatuerunt, ſcilicet elementa, ſimplicia corpora (nunc autem illegitima, ſpuria, & adulterina, & magis & minus aliis miſta trãſmutantur) materiale principium naturalis ſunt corporis, perpetua viciſſitudine alterabilia, & vertibilia agitantur, atq; ita ſunt intra ingentes cœli fornices conglobata, vt totum hunc ſublunarem repleant mundum. Ignis enim leuiſſimus, puriſſimusq;, vt viſum effugiat, in altum ſe ſubſtulit, & ſuperiorem locum ſibi aſciuit, quem æthera appellant. Huic proximum elementum ſpiritus, paulò igne ponderoſior, immenſa amplitudine circumfuſus, per cuncta meabilis, ad ſuam nos reddit qualitatem, nunc in nubes denſatur, cogiturq; in nebulas, & ſoluitur. Succedit his aqua, inde vltimum ex defæcatis elementis abraſum, coalitumq;, quod terra dicitur, cunctis ſubſternitur, craſſa, ſolidiſſima, impenetrabilis, vt nil tangi poſſit ſolidum, quod terræ ſit expers, & nil vacuum ſine ſpiritu. Ipſa medij ſpatio æquilibrata, obuallatur omnibus, immobilis ſola reſidens, alia nanq; rotata vertigine circumferuntur. Hippon verò & Critias elementorum vapores principia dixere. Parmenides qualitates pronunciauit; ex calido nanque & frigido omnia conſtare dixit. Medici ex quatuor qualitatibus, calido, frigido, humido, ſicco, quando ſimul conferuntur ex eorum victoria. Singula enim elementa vicina, veluti quibuſdã vlnis complectuntur, & contrariis diſſident qualitatibus. Natura enim ſagax rato modulo, miraq; opportunitate hanc machinam architectata eſt. Quùm enim binæ eſſent in vnoquoq; qualitates, in aliquibus iugabilis ſocietas, in aliquibus verò diſcrepantia, talem ſingulis de duobus alteram dedit, vt cui adhæreat, agnatã ſibi, & ſimilem habeat qualitatem, vti aer, & ignis, alter enim calidus, & ſiccus, alter verò calidus & humidus. Siccum enim & humidum contraria ſunt, conciliatione tamen ſocij caloris copulantur: ſic terra frigida & ſicca eſt, aqua enim frigida &

humida, quæ etsi per siccum & humidũ sunt aduersantia, connectuntur tamen frigiditatis societate, aliter enim difficilis esset eorum concordia. Sic ignis paulatim in aerem abit per calidum, hic in aquam per humidum, aqua in terram per frigidum: & terra igni per siccum coniungitur, & ita prouidissimè gradiuntur. Inde ordine prępostero denuò transmutantur, & ex se inuicem fiunt: facilis enim transitus, quùm communem nacta sunt qualitatem, vti ignis & aer per caliditatem, quæq; autem ambabus opposita sunt qualitatibus, vt ignis & aqua, difficiliùs vertuntur. Caliditas igitur, frigiditas, humiditas, & siccitas principes qualitates dicuntur, quùm ab elementis elabantur primò, & ex iis secundarij emanent effectus, quarum duæ effectrices sunt, caliditas, & frigiditas, quæ plus ad agendum, quàm patiendum natæ sunt; patiuntur aliæ, humiditas, & siccitas, non quòd prorsus ocientur, sed quia ab aliis conseruentur, & inducantur. Secundariæ dicuntur, quasi primis inseruientes, & secundò operari dicuntur, vt emollire, maturare, resoluere, tenuiorem reddere, vti quùm calidum in mistum aliquod agens, educit impurum, & dùm suæ actioni idoneum reddere tentat, vt simplicius fiat, euadit tenue: sic frigidum conseruat, constringit, & congelat: siccum inspissat, & exasperat; nam dum excedit in illius superficie humidum, quæ consumere non valet, indurat: vnde superficiei scabrities inducitur, nam vacuitate depressa, & eleuata duritie, partium fit asperitas, & prominentia euenit. Sic humidum auget, corrumpit, & plerunq; per se vnum agit, per accidens aliud, vt ex maturatione, constrictione, expulsione, & iis similibus lac, vrinam, menstruum, sudorem euocat, quæ tertiæ à Medicis dicuntur qualitates, sic secundis inseruientes, vt illæ primis, & quandoque in aliquibus operantur membris, vt caput corroborare, renibus consulere, quas & nonnulli quartas vocant. Hæc igitur fundamẽta pronunciarunt mistorum omnium, & operationum mirabilium, quæq; in medio protulere experimenta, iis componi, & causas reperiri posse crediderunt. Sed Empedocles Agrigentinus elementis, vti

non

non sufficientibus concordiam, & litem addidit, ex vna res gigni, corrumpi ex altera, his versibus.

Quatuor in primis cunctarum semina rerum.
Iuppiter æthereus, Pluto inferus, almaque Iuno,
Et Nestis lachrymis hominum, quæ lumina complet.
Nonnunquam connectis amor, simul omnia rursus,
Nonnunquam seiuncta iubet contentio ferri.

Iouem autem intelligit feruorem, & æthera, almam verò Iunonem aera, Plutonem terram, Nestim quoq; humanos riuos, tanquam genituram, & aquam. Concordiam & litem hanc reperiri in elementis per qualitates sibi oppositas dissidentes, & consentientes, ac etiam in ipso cœlo, vti Iuppiter & Venus planetas omnes diligũt, præter Martem & Saturnum, Venus amica Marti, cui planetæ cæteri auersantur. Est altera inimicitia, quæ per oppositiones domorum, & exaltationes. Flagrant enim odio signa, & amicitię nexu conuinciuntur, vt canit Manilius.

Quin etiam propriis inter se legibus astra
Conueniunt, & certa gerunt commercia rerum,
Inq; vicem præstant visus, atque auribus hærent,
Aut odium, fœdusque gerunt, conuersaque quædam
In semet proprio ducuntur plena furore.

Multas naturæ operationes ex formis prouenire.

CAP. V.

PERIPATETICI omnes, & recentiorum Philosophorum ætas, ex iis, quæ à vetustioribus dicta erãt, rerum operationes omnes tueri non poterãt, quùm res aliquando contraria qualitatibus operarentur, ac vltra elementa, & qualitates, aliquod aliud esse cõiectarunt, vti virtutes substantialibus formis connatæ. Nunc autem, ut enucleatiùs patescant omnia, æquum est meminisse, à quibus vires proficiscantur, non minimum in reperiendis nouis, componendisq; profuturum; vt separare, & discernere discamus, nec omnem veri seriẽ conturbemus. Quùm ex eodem misto plures fluitent effectus varij admodùm, & diuersi, ex vno autem perороriri principio est omnibus in confesso, cuiusmodi multa in

processu leguntur exempla. Iamq; vnde proficiscantur apertè dicturis paulò altiùs exordiendum est. Cuiusque naturalis substantiæ (nam substantiam voco id, quod ex vtraq; compactum est) cōpositioni materia formaq; vti principia eueniunt, nec qualitatum functiones eiicimus, quæ ex primordijs in elementis latitabant, ternumq; simul replent numerum. Quùm elementa ipsa in alicuius efformatione eueniunt, retinet efformatum qualitates præexcellentes aliquas, è quibus quanquam cunctæ in effectum productione cōcurrant, à superiorib. totum prouenisse creditur, quùm sibi reliquorum vires ascribāt: si enim omnes æquè decertarenr, inconspicua esset eorum virtus. Nec materia quodammodo viribus est viduata, non illa princeps, simplexque est, de qua memoro, sed quæ ex elementorum vi, substantiisque enata est, è duobus maximè patibilibus, terra videlicet, & aqua; & quas aliquando solet Aristoteles secundarias qualitates, & corporeos effectus appellare; nos materiei functiones, siue vires, siue alio vocabulo gaudent, cognominemus; vti rarum, densum, asperum, læue, durum, fissile, materiei gremio penitùs constituta, ab elementis tamen omnia veniunt. Rectius igitur censui, ne confundantur, qualitatum effectus à temperatura, materiæ verò à consistentia effluere. At formæ tanta vis inest, vt quos omnes intuemur effectus, ab ipsa primùm progigni nemini sit non cognitum, diuinumque habeat exordium, veluti superior, & præstantissima, per se sine alterius adminiculo eis, vti instrumentis vtitur, vt citiùs, & commodiùs actionem expediat: quique animum minimè addictum, assuetumque speculationibus habet, à temperamento, materiaque omne effici posse putat, quùm iis, tanquam per instrumenta fiant. Opifex enim si in alicuius constructione simulachri aliquo vtitur stylo, vel scalpro, non vt agens vtitur, sed suppeditando, vt nauiùs expediat. Tres igitur quùm in vnoquoque sint efficientes causæ, non feriari, aut cessare putes, sed fœtificātes omnes, remissiùs vnā, validiùs reliquam, omnium verò maximè forma ipsa id efficit, reliquas corroborās,

& si

& ſi deficeret,irritas faceret,& fruſtrarentur,quùm non ſufficiant cœleſtibus muneribus capiendis. Et quanquàm ſola exprimere eos non poſſit,quin reliquæ ſuos depromant,tamen nec confunduntur,nec diuerſæ fiũt, ſed ita inter ſe colliguntur, vt mutuo indigeant opere. Qui rectè id rationis indagine cernere nouerit,obſcuritatis nil habet, nec veri ſcientiam confundet: Vnde vis ea,quæ rei dicitur proprietas,non à temperamento, ſed ab ipſa euenit forma.

Vnde eueniat forma, & de Homeri catena, & Platonis anulis. CAP. VI.

FORMA igitur,vt omnium præſtantiſſima,compari quoq; euenit loco: à ſuprema igitur vertigine proximè,huic ab intelligentiis, illis deniq; ab ipſo Deo,ſic quæ formæ,eadem eſt & proprietatũ origo. Zeno Citticus materiei Deum adiunxit,quorum efficiẽdi vnum, patiendi alterum fecit principium. Nam Deus,vt ſentit Plato,quùm primitus cœlos, ſydera,ipſaque rerum primordia elementa ortus, & interitus viciſſitudine marceſcentia, ſuæ diuinitatis omnipotentia apto modulamine cõdidiſſet,dein animalium, ſtirpiũ, & inanimatorum genera, ne illa eadem cum cœlo conditione forent,cœlorum,elementorũq; viribus accitis per gradus aſſignauit, inferiora ſupernis ancillari fatali lege ſanciuit,& formã vnicuiq; ſuam ſydereo lapſu viribus cumulatam immiſit; & ne continua rerum deſiſteret procreatio,ſingula ſemen proferre iuſſit,& formã præparatis fœnerari. Sic ab ipſo cœlo deuenientes formas diuinas,& cœleſtes eſſe neceſſariò ꝓnunciabis; in qua formarũ exemplar,& nobiliſſima conſiſtit cauſa,quam Plato ipſe Philoſophorũ princeps mundi animã vocat, ſummus item Ariſtoteles vniuerſalem Naturã,Auicenna autem formarum datorem. Ipſe non de re, vti caduca,ſed ex ſe eliciens, & immittens primò intelligentiis,ſtelliſq; impartitur, dein elementa, tanquã per inſtrumenta materiam diſponentia aſpectibus informat. Quis eſt ergò tàm demens, tàm malè à Natura formatus,vt ſi hæc ab elementis,cœlo,intelligentiis,& deniq;

ab ipſoDeo veniat,cœleſtem dicat quod naturam illam nō ſapiat,&diuinam quodammodo maieſtatē nō redoleat? & quùm tanta cum eo ſit affinitas, opera efficiat, quibus nil admirabilius, aut fingi, aut cogitari poſſit? Hæc igitur rerum combinatio, hæc ſeries,& ordo diuinæ deſeruiens prouidētiæ,vt quæ reguntur hæc omnia inferiora, ab ipſo Deo primitùs ſeriatim procedant,& operandi virtutem ſuſcipiāt. Deus enim,vt Macrobius ait,qui prima cauſa,& rerum princeps,& origo,ſuæ maieſtatis fœcunditate mentem creauit, hæc autem animam,(ſecùs autē chriſtiana ſe habet veritas) quæ partim rationem, quam diuinis rebus,vt pote cœlo,& ſempiternis ignibus impartitur (ideo enim diuinis dicuntur animatæ mentibus)partim quoque & ſentiendi, & creſcendi caducis rebus vim largitur.Id Maro ſentiens, mundi animam his mentem vocat.

Spiritus intus alit,totamque infuſa per artus
Mens agitat molem,& magno ſe corpore miſcet.

Homo igitur quùm medius in vtroque conſiſtat, & à cœlo nobilitate recedens,& rationis particeps,qua meretur cæteris præſtare animalibus,& ſentiendi vim retinet, reliqua deinde animalia, vt ab eo degenerantia, duo tantùm retinent remanentia, ſentire, & creſcere. Arbores autem quia ſenſu,rationeq; carent,quùm creſcendi tantùm indigeant vſu,hoc potiri,ſolúmque creſcere,& hac parte viuere dicuntur. Id exprimit deinde Poeta paulò poſt.

Vnde hominum,pecudumque genus,vitæque volantum,
Et quæ marmoreo fert monſtra ſub æquore pontus.

Quùm ergo ab ipſo Deo mens, à mente anima proficiſcatur, & ipſa omnia, quæ ſequuntur animet, vt conueniat cum bruto planta vegetatione, cum homine brutum ſenſu, hic autem reliquis intellectu, ſic vt à prima cauſa, tanquàm funiculus à cœlo ad infima vſque hæc tenſus, mutua quadam colligantia, & continuitate, vt ſuperior virtus radios ſpargendo, ad hæc veniet,quod ſi extremum vnum tangatur, tremat, & reliquum moueat, iure hunc nexum anulos, vel catenam dixerimus, & Platonis anulis, & Homeri aureæ catenæ congruere vide-

videbitur, qui diuinarum omnium inuentionum fons & origo, ſub figmenti nube id ſapientibus intelligi dedit.

Εἰδ᾽ ἄγε πειρήσασθε θεοὶ ἵνα εἴδετε πάντες,
Σειρὴν χρυσείην ἐξουρανόθεν κρεμάσαντες,
Πάντες δ᾽ ἐξάπτεσθε θεοὶ, πᾶσαί τε θέαιναι,
Ἀλλ᾽ οὐκ ἂν ἐρύσαιτ᾽ ἐξ οὐρανόθεν πεδίονδε.

Chriſtiana autem veritas habet, vt animæ non à mente, ſed ab ipſo Deo primitùs emanent. Hæc noſcens Magus, vt agricola vlmos vitibus, ſic ipſe cœlo terram vel, vt apertiùs loquar, inferna hęc ſuperiorum dotibus mirificiſq; virtutibus maritat, & inde arcana Naturæ gremio penitus latentia, veluti miniſter in publicum promit, quæque aſſidua exploratione vera nouerit, vt omnes cunctorum artificis amore flagrantes, ſui conentur omnipotentiam laudare, & venerari.

De ſympathia, & antipathia, & vt per eas rerum virtutes reperiri, & experiri poßint. CAP. VII.

Ex proprietatibus quoq; occultis, animalibus, vegetabilibus, & ſpeciebus omnibus ineſt (vt ita dicam) compaſſio quædam, quam Græci συμπάθειαν, & ἀντιπάθειαν, nos tritiùs conſenſum, diſſenſumq; dicimus. Quędam enim mutuo connubio ſibi aſſociātur, & tanquam fœdere deuinciuntur, aliqua verò ſibi ipſis infeſta, & ſimultate diſſentiunt, cæciſq; laborāt diſcordiis: vel horribile aliquod, & deſtructiuum habent, quòd rationibus vllis, & probabilibus, nec quęri, nec arctari poſſunt: nec prudentis erit huiuſmodi cauſarum aucupio probare, niſi quod ſpectaculo eo fuerit Natura ipſa delectata, nec aliquid placuit eſſe ſine pari, & nil eſſe in Naturæ occultis, quod arcana quadam proprietate non vigeat, & peculiari, vel ex his ſimultatibus & amicitiis multa ad hominum vſus & neceſſitates remedia contemplarentur: quippe ſi alterum cum altero conſpicietur inimicitiā habere, ad noxas, quas illud inferre poſſet, eo vti poſſent ꝓ remediis, fauit ſucceſſus coniecturę, & multa hac methodo adinuenta poſteritatis memorię tradiderunt, vt ex eorum monumentis conſpicere poſſumus

ſumus. Pernicialia ſunt braſſicæ & vitis odia,ac ſpectāda earum dimicatio:vitis enim quùm intortis claiculis omnia complecti ſoleat, ſolam refugit braſſicam: nam propè ſentiens in aduerſam partem ſe torquet, vt ſi quis eam admoneret hoſtem eſſe in propinquo,dumque coquitur braſſica, vinum vel ſi pauciſſimum inſtilles,nec coquitur,nec ipſius color conſtat.Vnde Androcides hoc exemplo vſus, medelam contra vinum coniectatus eſt, braſſicam videlicet poſſe temulentiā propulſare,vt Theophraſtus inquit,quippe quùm vitis etiam odorem braſſicæ refugiat. Ipſumque olus,quo vitis fugatur,aduerſum cyclamino perareſcit,vt vnum vireat, alterum areat neceſſe eſt, iuxtaq; conſociatæ ſæpè aridæ ſpectantur. Cyclaminus vino addita,ebrietatem auget, quam aufert braſſica,vt diximus. Hedera & ſi arbores omnes ad perniciem ducat, maximè viti aduerſatur,læditque, vnde etiam temulentiam propulſat. Mira quoque harundinis,& filicis diſcordia, & peruicacia,vt altera alteram necet. Ex hoc filicis radix contuſa è cannis ſpicula corpori infixa deiicit,& ſi quis penitus harundinem non naſci volet, filice vomeri impoſito exaretur locus,& minimè renaſci cognoſcet. Orobanche inter legumina naſci auet,& maximè iuxta fabas,& orobum,eaſque ſtrangulat,vnde orobanche comentum ſibi vſurpauit: leguminib addita, coctionem accelerare tradit Dioſcorides. Cicuta & ruta ſibi inuicem aduerſantur, ruta non niſi velata manu runcatur, contrectaturque, quam niſi contexeris pernicioſa naſcentur vlcera, ſi tamen per ignorantiam nuda manu runcaueris,prurigo,atque tumor inceſſerit, manus cicutæ ſucco perlinito: copioſa ruta eſui data,veneni noxam obtinet, quæ cicutæ ſuco extinguitur,adeò vt venenorum venena ſint,& ad potam cicutam rutam valere tradidit etiam Dioſcorides. Ferox taurus fico arbori alligatus,miteſcet,domaturque,vt Zoroaſter ait,qui ex delectis veterum placitis Geoponica ſcripſit. Ex hoc inuentum eſt, vt caules caprifici ſi carni bubulæ inter elixandum addantur,vt Plinius ſcribit, magno lignorum compendio eam percoquant, & Dioſcorides propinat

olynthos

olynthos lacteo ſucco turgentes cum poſca, ad hauſtum taurinum ſanguinem. Elephas arietem timet, dum enim feritate effertur, ariete viſo mãſueſcit, & conflacceſcit impetus, quibus Romani machinamentis, Pyrrhi Epirotarum Regis elephantos in fugam verterunt, amplaq; victoria ſunt potiti. Ex hac contrarietate ex ipſius elephanti membris ad elephãtiaſin multa remedia adinuenta ſunt, quam ſumma elephantorum cutis ementitur. Simia teſtudinem ſupra modum horret, quæ ebrietati obnoxia eſt, quum vino inebriata capiatur: ex teſtudine abluta fit remedium contra temulentiam. Homo & ſerpens adeò irreconciliabili diſſident ſimultate, vt ſtatim viſo ſerpente horreat, & expaueſcat, & fœminæ vtero gerenti occurrens, partum abortu vitiet: hinc natum eſt, quod fœminæ partus difficultate laboranti; fit ſuffumigatio ex anguium ſenecta, fœtum expellens, vel enecans. ſed melius adipe ipſius os vuluæ adlinitur. Homini ſic lupi viſus eſt noxius, vt quẽ prius contemplatus fuerit, vocem adimat, & anticipatus obtutu nocentis, licet clamare deſideret, vocis miniſterio careat: ſi ſe præuiſum ſenſerit, conticeſcit, & ferocitate torpeſcente, grauem virium iacturam facit. Vnde natum prouerbium: Lupus eſt in fabula, à Platone in Politiis traditum: lupus herinaceum timet, vnde herinacei ſanguis gargarizatus vocem raucam, obtuſamq; argutã reddit. Lupo canis inimicus, cuius pellis ſuper eum ſuſpenſa, qui à cane rabido morſus eſt, aquæ timorem amolitur. Accipiter columbaceo generi hoſtis infeſtus eſt, hoc tuetur tinũculus, cuius aſpectum, vocemq; formidat accipiter, nec eas hoc latet, quod vbicunq; reſidet tinunculus, protectoris fiducia è loco nõ faceſſunt. Hinc columella ad expellendos accipitres è columbario, ait: Genus accipitris, tinunculum vocant ruſtici, qui ſanè in ædificiis nidos facit. Eius pulli ſinguli fictilibus ollis conduntur, ſtipantiaque opercula ſupponuntur, & gypſo lita vaſa in angulis columbarij ſuſpenduntur: quæ res auibus amorem loci concihat, ne vnquam deſerant. Huc ſpectat celebre illud magnetis, & allij diſſidium: nam magnes allio perunctus ferrum negligit,

vt Plutarchus adnotauit,& post eum C. Ptolemæus: deleteriæ facultatis magnes est,& allium cõtra venenum est, at si contra magnetem valere à nemine adhuc descriptum sit, possumus tamen coniicere verũ esse, quod contra viperas, rabidos canes,& venenosas aquarũ mutationes valeat. Sic & animalia, quæ cum venenatis hostibus inimicitias gerunt, præliãtur,& impunè vorant, nobis argumento esse possunt, contra eorundem animalium venatos ictus valere. Continua est dimicatio ceruorum cum serpentibus: serpẽs viso ceruo in cauernam se condit, ceruus narium spiritu foras extrahit, voratq́;: ob id contra eorum morsus ceruorum propinantur adipes, sanguis & lapides in oculis cõcreti. Elephantorum quoque anima è latibulis serpentes extrahit,& cum draconibus pugnant: quorum membrorum suffitus serpentes longè fugat. Ciconiæ è regionibus, quas incolunt, lacertos, chersydros, cenchros, serpentes, aliasq́ue pratorum pestes fugant: omnes earum artus illis aduersantur. Idem facit ibis in Ægypto. Ichneumon loto se loricat,& contra aspidem belligerat. Mustela cum serpentibus pugnat,& basilisco serpentum venenosissimo eius morsus exitio est. Exterret etiam basiliscũ galli cantus, & cum serpentibus pro gallinis pugnat: cuius ius ad serpentum venenum propinatur. Sic testudo,& aquila. Scorpionibus stelliones inimici, ob id in oleo putrefacto, loca à scorpionibus puncta perlinunt. Mullus leporem marinum vorat, valet ad eius venenum. Sus impunè salamandrã venatur, eius pesti medetur. Chamæleonti accipiter inimicus, contra eius venenũ haustum stercus potatur è vino. Sic ex plantarũ sympathiis occulti aliquid venari non omittetur: quod ad aliquod malum expellendum socias habeat vires. Optimè corruda, vnde fiunt asparagi, seritur vbi harũdo, quia multam inter se ineunt familiaritatem: ambo pronos ad Venerem reddunt. Vitis, & olea mutuo fruuntur consortio, ex Africano: vtraq; ad hominum commoda amicas præbent vires. Sic attagenes ceruos amant, quorum luxuriosa natura est: vtriusque membra promptiores ad coitum reddunt. Mutuus amor inter perdices & capras,

pras,& ad idem remedium valent. Sic sargus & capra. Canis homini amicissimus: corporis doloribus applicato, transire in eum morbum tradit Plinius.

A Cœlo, & syderibus vim nasci, multaque inde euenire. CAP. VIII.

NON dubium reor inferna hæc supernis illis ancillari, & ab ętherea natura illa vim quandam illabi, vt quæ mutationi obnoxia sint, rata lege, & continua serie corrumpantur, atque gignantur. Ægyptij, quos primùm liquet cœlorum effectus scrutari, & metiri ausos, postquam perpetuæ serenitatis obsequio in patentium cãporum æquoribus habitantes, quùm è terra nil emineret, quod contemplationi cœli officere possit, æterna semper clara, perspicuaq; sydera deprehendentes, omnem curam in syderum cognitione influxuum posuerunt: quumq; otiosos valdè perterreret causarũ aucupium, cœlo, & syderibus ascripsere cũcta, vt inde duceret vnumquodque fatum, cœliq; influxum in exortus hora, & interitus, stellarum reciprocationibus effectus producebant miros: vnde certis sub horis, statis temporibus, & aspectibus, omnia parari, colligique cœpere, nec vltra progressi suam tuentur opinionem. Confirmat id Ptolemæus, qui cœlestes influxus ad normam expangere, & inde multa præsagire est ausus: & verbosa, ait, probatione non indigere. Nec minus & syderum omnium verbere, animantia, germinaq; omnia crescere, decrescereq; ex aliquibus crebriùs, manifestiusq;, aliis verò incertiùs, & interuallis rariùs. Aristoteles dum superiorem lationem cunctorum causam, & principium esset contemplatus, quæ si desisteret, hæc illicò deperirent. Necessitate, inquit, fuit hic mundus superioribus lationibus contiguus, vt vniuersa inde virtus gubernaretur: tantamq; vim à Sole diffundi nouit, quod denuò concinnè protulit. In obliquo circulo flexuosus Solis meatus progenies, & interitus caducorum omnium est, & accessu, recessuq; temporum interualla causari. Plato cœlestes quosdam circuitus causam esse fœcunditatis, sterilitatisque ait. Ipse Sol temporum

rector, vitæq; regimen est. Vnde Iamblicus Ægyptiorum doctrina fretus, inquit: Quicquid boni adest, id solari potestate adesse certum est, & si quid ab aliis habemus, ab ipso tamen abs. luitur. Vocat eum Heraclitus fontem cœlestis lucis, Orpheus vitæ lumen, Plato cœlestem ignem, sempiternũ animal, astrũ animatum, maximũ & diurnum, Physici cor cœli vocãt. Affertq; Plotinꝰ ab antiquis Solem Dei loco esse veneratũ. Nec minus Luna sua, Solisque virtute operatur, quùm nobis affinior, & peculiarior sit. Albumasar per Solem, & Lunam omnibus vim infundi, insinuarique dixit, doctissimus Hermes post Deum Solẽ, & Lunam viuẽtium omnium vitam esse. Hæc terris citima, cæteros planetas vicinitate exuperans, humidorum domina, & conciliatrix est, & cum ea tantam habent affinitatem, vt animata, inanimataque sui incrementa, & dãmna sentiant. Maria, flumina, & laticum fluctus crescunt, & deficiunt, nunc properè fluctuant, nũc tardo feruntur cursu. Maris æstus reciprocando perpetua vicissitudine agitatur, nec id nisi Lunæ motui ascripsere cuncti, ut nunc auido haustu absorbeat, nunc verò intumescens decedendo refluat: nec apparet vnde aliter euenire possit. Munificentiùs prouocat animalia, tanquam ei mancipantia; nam orbem replens, vt ait Lucilius, alit ostrea, echinos, spondylos, conchylia, cancros, cæteraque, quia noctu tepido fulgore mitificat, gibbosa autem, vel in cornua vtrinque falcata inanit, & exhausta reddit. Idem etiam quod modo retulimus sydus, sentiunt cucumeres, cucucurbitæ, pepones, quique plurimum humoris habent aquei, vt adolescente gliscant, & senescente decrescant, vt Athenæus referat, maxima perspici posse Soli auersa, & aduersa eorũ incrementa, & decrementa. Nec plantarum germina cœli statum respuunt: quod norunt agricolæ, quùm sæpius exploratum habeant in insitione: nam crescens lignum, non fructus incrassat, silens verò fructus, ligno languido, & macrescente. Vnde Agriculturæ peritiores & anni circuitum, & menstruum Lunæ cursum plantis sic necessarium iudicauere, vt pars hæc Agriculturæ apprimè necessaria

cessaria sit existimata. Luna quoque dum per Zodiaci signa peragrat terrea, plantatæ arbores fortes radices, & subterraneas partes iniiciunt: si per aëra migrans commorabitur, arbos diffundet ramos, foliis luxuriãs, & magis sursùm, quàm deorsùm concrescens. Immò quod certius reperiri poterit signum, quam quod in punico malo cernere est, vt quot diebus ab interlunio discesserit Luna, tot annis det sobolem? Et fertur allium & si Luna sub terris posita seratur, & item sub terris latente vellatur, odoris fœditate cariturum. Cædua omnia, vti trabes, lignaque, dum nouum sortitur Luna lumen, humore scatent plurimo, & quasi per humoris conceptionem emollita vermiculãtur, & marcescunt. Vnde iubet Democritus, nec Vitruuio displicet, statuta ratione innocentiùs in decremento cædi, vt materies tempestiuè cæsa, carie non deficiens, diuturnitatem recipiat. Quin ætates variando, varios demonstrat effectus: nam à Solis coitu vsque dum cornicularis, & diuidua fuerit, humectat, & calefacit, humectans magis: signo quòd humida omnia gliscant, & humificam virtutem ab ea recipiant. Dum verò prætumida, & in orbem sinuata fuerit, æquè calidum, humidumque habet: sentiunt id arbores, & mineralia. Decrescens verò vsque dum medio orbe cæsa, calida, humidaque; plus tamen caliditatis, quùm plus habeat lucis: vnde contingit pisces per aquarum superficiem commeare: in eo tamen occultus tepor, quia humecta diffundit, & humore aucto putredo prouenit, vnde in tabem ea resoluit. Vbi verò denuò cum Sole fiet synodus, & lumine orba apparere desierit, calida, & præstantiorem tunc cœli statum Chaldæi astruunt sapientes. Sic lunarem quoque esse herbam, rotundis foliis, circinatis, & cœruleis tradunt, quæ Lunæ dies nouit: nam crescens vnum in die producit folium, & decrescens deponit. Latiùs, & crebriùs id apud nos perspicere licet in mansuetis animalibus, & plantis, continuoq; id experimur visu. Sentit formica minimum animal syderum vices, vt interlunio cesset, & quiescat, plenilunio in noctibus operetur. Murium fibræ lunari

numero respondent, vt tumidi orbe crescant, cauo autem decrescant. Capilli resecti, & vngues tonsæ post interlunium celeriùs, antè verò seriùs renascuntur. Ælurorum pupillæ easdem Lunæ vices nouere, vt nunc ampliores, nunc arctiores cernantur, quòd qui huius rei periculum facere quæsierit, in eodem sit lumine: maius enim eximiè arctat, minus verò laxiores facit. Scarabæus syderum ætates, & tempora manifestat, ex stercore pilulam in orbem conglobat, humoque effossa scrobe viginti octo diebus obruit, tantisper condens, dum ambiat signiferum Luna, & ad interlunium reuertatur: tunc orbem aperiens nouam dat sobolem. Cœpa (quod multò mirandum est magis) inter olera omnia sola syderum vicissitudines aduersas nouit, & contrarias habet augendi, minuendique vires: reuiuiscit enim, & congerminat decedente Luna, contrà autem decrescit adolescente: quam ob causam Ægyptii sacerdotes eam non comedunt, vti apud Plutarchum quarto in Hesiodum commentario legi. Tithymali genus vnum, quod vocant helioscopium, quasi solsequium, comam ad Solis normam circumagit, vt expergiscatur, & occubet crepusculis sopitum, desiderio quodam excitum, & vt eius ortum mane spectet, noctu verò florem comprimat. Sunt & solares herbæ multæ, vt heliotropion: iubare enim exorto interdiu semper prono vertice spectat, vt nusquam videatur eius intorsisse folliculum, fœdere amoris quodam, seseque eodem inclinat, quo sydus defertur: sic maluæ flores, & cichorium. Lupinus quoque abeuntem Solem intuetur, vt caulem nusquam intorqueat, quotidie agriculis horam nubilo etiam obumbrante, vti horarum index demonstrat, eisque est confecti syderis signum: & in Euphrate, ait Theophrastus, loti florem non solùm aperiri, & claudi, sed etiam caulem aliàs abscondere, aliàs patefacere à Solis occasu ad mediam noctem. Sic olea, salix, tilia, vlmus, & populus alba solstitium demonstrant, frondesque obuertunt, albaque lanugine canescens dorsum ostendunt. Irium, & arentis herba pulegij, tametsi radice careant, ligno suspensa, & affixa, florent, & solstitium

ſtitium oſtendunt. Selenites (perinde ac ſi Lunæ iubar diceres(lapis eſt, quem alij aphroſelinon vocant, is Lunæ imaginem continet, eamque reddit in ſingulos dies augeſcentem, & decreſcentem. Et lapis alius eſt nubeculam continens, quæ Solis inſtar emergens, demergenſque circumuoluitur. Congratulatur cynocephalus Lunæ in exortu, quòd ſtans manus in cœlum tollit, & regium inſigne in capite geſtat, talemque habet cum Luna conſenſum, vt in eius congreſſu, ex quo affici ſolet, quùm intermenſtrua non pernox, & blando colore illuſtrans omnia, ſed opaca, ſilenſque eſt, mas cynocephalus quoquàm non intueatur, nec comedat, ſed in terram demiſſo vultu, Lunæ raptu indignè lugens mœreat: fœmina verò illuni nocte non contenta, nuſquam oculos contorquens, eadem cum mare patitur, & è genitali ſanguinem mittit; ideò ad hæc vſque tempora cynocephali in ſacris nutriuntur, vt ex ipſis tempus coniunctionis Solis, & Lunæ ſciri poſſit, ex Oro in hieroglyphicis. Arcturus exoriens imbres, & pluuias facit. Sirij exortum canes norunt, quia in rabiem aguntur, viperæ, & ſerpentes furiunt, ſtagna mouentur, in cellis vina fluctuant, & maximi ſentiuntur in terra effectus, ocimum ſub eius ortu palleſcit, & coriannum ſicceſcit, à Theophraſto traditum. Caniculæ exortum quotannis obſeruabant diligenter, & ab ea coniecturam capiebant, vti ſcribit Heraclides Ponticus, ſalubris ne, an peſtilens annus futurus eſſet, nam ſi obſcurior, & quaſi caliginoſa fuerit, pingue, & concretum eſſe cœlum, vt eius qualitas grauis, & peſtilens futura ſit: ſi clara, & pellucida apparuerit ſtella, cœlum ſignificat eſſe tenue, ac purum, & propterea ſalubre: quam ſic metuebant veteres, vt ei canem ſacrificare inſtituerint. Columella.

Hinc mala rubigo, virides ne torreat herbas,
Sanguine lactantis catuli placatur, & extis,

Et Ouidius.

Pro cane ſydereo canis hic imponitur aræ.

Præſentit eam fera, quam Origem appellat Ægyptus: nam Solis radios tunc contuens caniculam adorat.

Molestas dicit Hippocrates purgationes ante, & post eam, nec secandas venas; pleraſque demonstrat Galenus operationes in diebus decretoriis obseruandas, & necessarias admodum. Nec minus in serendis segetibus, iactis seminibus, & plantarum propagationibus. Nec te magnorum syderum configurationes lateant: è signis discessus, vt aqueæ, igneæque impressiones in aere videantur. Quod si hæc æquo animo conspexeris, quis non omnium inferiorum causas sydera ipsa esse coniicet? quibus iam ignoratis, maxima secretarū operationum scientia perire deprehenditur. Sed quid ex his nancisci poterimus, docuimus in Phytognomonicis.

De superiorum virtutum attractione. CAP. IX.

DIXIMVS de cœlorum effectibus in hæc inferiora, deque rerum consensu, dissensuque, subiungemus nunc ex agnatione Naturæ quomodo superiorum virtutes attrahere possimus. Platonici Magiam vocabant attractionem vnius rei ab altera, ex quadam Naturæ cognatione. Mundi autem huius partes, ceu animalis vnius membra, omnes ab vno authore pēdentes, vnius Naturæ coniunctione inuicem copulantur: ideo sicut in nobis cerebrum, pulmones, cor, iecur, & reliqua membra à se inuicem trahunt aliquid, seq; mutuò iuuant, vt vno illorum aliquo patiente, compatiantur: ita huius ingentis animalis membra, id est omnia mundi corpora cōnexa similiter mutuant inuicem naturas, & mutuantur, & ex communi cognatione, cōis nascitur amor, & ex amore cōis attractio. Hæc verè Magica est. Ab orbis Lunæ concauitate propter Naturæ congruitatem sursùm trahitur ignis, ab ignis cōcauitate aer, à mundi centro terra ad infima trahitur, & à suo loco rapitur aqua. Hinc & magnes ferrū, & electrū paleas, sulphur ignē, Sol flores multos, & folia ad se trahit, & Luna aquas. Plotinus, atq; Synesius inquiunt: Magna vbique Natura est, videlicet certa quædam pabulis vbiq; certis inescans, non aliter, quàm centro terræ grauia trahens, Lunæ concauo leuia, calore folia, humore radices, cæteraque similiter. Quo quidem attractu secum ipso deuinciri mundū testantur sapientes Indi, dicentes mundum

dum esse animal passim masculum simul atque fœminam, mutuoq; membrorum suorum amore vbiq; coire secum, atque ita constare, vinculum verò membrorum inesse per insitam sibi mentem, quæ per artus infusa, vt diximus, molem agitat, & magno corpori se miscet. Hinc Orpheus Naturam ipsam mundi, Iouemque marem appellat, & fœminam, vsque adeò mutui suarum partium coniugij vbique mundus est auidus. Esse masculinum sexum fœminino vbiq; commistum declarat signorum ordo, vbi præcedens masculinum, subsequẽs fœmininum, sic arbores & herbæ, vt animalia vtrumq; sexum habent: mitto quòd ignis ad aerem, aqua ad terram, masculi ad fœminam vicem habent, vt nõ mirum sit membra inter se mũdana mutuum coniugium concupiscere. Planetę partim quidem mares, partim fœminæ, Mercurius hermophroditus. Quod sanè animaduertens Agricultura, præparat agrum, seminaq; ad cœlestia dona; similia quædam efficit Medicina in corpore nostro, tùm ad nostram fouendam, tùm ad vniuersi naturam vberius comparandam. Sic & Philosophus astrorum peritus, quem propriè Magum appellare solemus, quibusdam illecebris, cœlestia terrenis opportunè quidem, nec aliter inserens, quàm insitionis studiosus agricola veterem recenti stipiti surculum. Subiicit Magus terrena cœlestibus, immò inferiora passim superioribus, vt ferrum magneti trahendum, & christallum Soli illuminandum, vel ouum gallinæ fouendũ. Præterea sicut nonnulli fouẽtes oua etiam sine animalibus vitam illis ex vniuerso conciliant, & sæpè materias quasdam opportunè parantes, absque ouis, manifestisue seminibus animalia procreant, vt apes ex boue, ex ocimo scorpionem, vitam videlicet à mundo, materiis certis, opportunisq; temporibus adhibentes, sic & Magus vbi cognouit quæ materiæ, siue quales, partim inchoatæ Natura, partim arte perfectæ, & si sparsæ fuerint congregatæ, quæ cœlitus influxum suscipere possint, has, eo regnãte, potissimùm colligit, præparat, adhibet, sibiq; per eas cœlestia vẽdicat. Vbicunq; n. materia quędã, sic superis exposita est, sic vt speculare

vitrum vultui, pariésue oppositus voci, subitò supernè patitur, ab agente potentissimo, à potestate, vitaq; mirabili vbiq; præsente. Proclus vero libro de sacrificio, & Magia dicit, quòd Philosophi quùm considerarent in rebus naturalib. cognationem quandam, & mutuum nexum aliorum ad alia, & manifestorum ad vires occultas, & cuncta in cunctis inuenirent, Magiam condiderunt, agnouerũt & in infimis suprema, & in supremis infima; in cœlo quidem terrena non propriè, sed secundum causam, modoque cœlesti, in inferioribus verò cœlestia, sed modo terrestri. Nam vnde putamus plantas illas, quas heliotropias nominant, ad Solis motum Solém versus moueri? & selinetropias, id est lunisequas, ad Lunam verti? Quamobrem in terra quidem aspicere licet Solem, & Lunam, sed pro qualitate terrena, in cœlo autem plantas omnes, & lapides, & animalia pro cœlesti natura, quæ quidem veteres contemplati, aliis cœlestium, alia terrenorum adhibuerunt, vnde diuinas virtutes in locum inferiorem ob quandam similitudinem deduxerunt: nempe similitudo ipsa sufficiens causa est ad res singulas inuicem vinciendas. Si quis papyrum calefaciat, deinde subiiciat lucernæ proximæ, etiam si non tangat, videbit accensam subito papyrum, quamuis non tetigerit ignem, accensioneq; desuper ad inferiora descendente. Comparemus igitur papyrum calefactam cognationi cuidam inferiorum ad superiora, appropinquationem eius ad lucernam opportuno vsui rerum pro tempore, loco, & materia, processum ignis in papyrum, præsentiæ diuini luminis ad id, quod potest capere, accessionemq; papyri deificationi mortalium, materialiumq; illustrationi, quæ deinde feruntur sursum instar accensæ cannabis: ob quandam diuini seminis participationem.

Quemadmodum ex mundi contemplatione arcanarum rerum cognitio dependeat. CAP. X.

Ex totius mundi faciei contemplatione, motu scilicet, habitudine, & figura, ex nascentibus, crescentibus, occidentibúsve rebus arcanorum cognitionem depen-

dependere opinamur. Aſſiduus enim naturalium rerum ſcrutator, & contemplator, vt & Naturam ipſam gignentem, & omnia corrumpentem videt, ita & ipſe facere condiſcat. Nec minus ex animalibus: nam etſi intellectu carent, ſenſibus adeò vigent, vt longè humanos ſuperent, eorum actionibus Medicinam, Agriculturam, Architecturam, Oeconomiam, ac deniq; ſcientias, & artes ferè omnes docent. Et quæ in Medicina adhuc, aliiſve artibus verè inuenta, omnia ab eiſdem oſtenſa ſunt. Idem in metallis, gemmis, & lapidibus faciendum remur. Faſcinantium oculos rationis expertes beſtiæ natura quadam admirabili cauent: Columbæ ad faſcinationis amuletum, propulſationemq; laurinos ramulos tenues primùm colligunt, dein ad cuſtodiam pullorum nidis imponunt, milui rhamnum, circi amaraginem, turtures gladiolum, corui amerinam, vpupæ capillum Veneris, harpæ hederam, ardeolæ careon, perdices harundinum folia, turdi myrtum, alaudæ gramen, vnde Græcum adagium

Ἐν κορύδου κοίτῃ σκολιῇ κέκρυπται ἀγρώστις.

Graminis intorti luſtro galerita recumbit.

Cygni viticem, aquila callitrichum, vel lapidem ætitem, qui mulieribus commodus, nam abortibus aduerſatur, ex Æliano. Herbas ad venena valentes eadem animalia demonſtrauere, quùm ad eorum commoda quærerēt. Elephas chamæleonte iam depaſto, qui frondibus concolor immoratur, ſuo veneno occurrit, oleaſtrum deſumens: hinc ortum eſt, vt ſi quis caſu chamæleontem deuorarit, oleaſtro aſſumpto, peſti medeatur, ex Solino. Pantheræ aconito deuorato, carnibus à venatoribus inſperſo, ne extinguantur, humanum ſtercus quærunt, quo ſibi medeantur. Teſtudo ex ſerpentis eſu morbum concipit, origani cibo noxam diſcutit, & contra eum dimicatura, hoc ſe munit. Quùm mandragoræ mala vrſi guſtauere, ne malum in perniciem conualeſcat, eunt obuiam formicas comedendo. Phalangium ceruis pernicioſum, nam eos celeriter interimit, niſi ſylueſtrem hederam comederint, & vbi venenoſa aduertunt pabula, ſibi cinara medentur herba, & contra ſer-

pentes se muniunt elaphobosco, Sic palumbi, graculi, & merulæ laurifolio. Cimicis natura contra aspidum morsum valere compertum est, argumento, quòd gallinas, quo die id ederint, non interfici ab aspide, ex Plinio. Capræ ocimum spernunt, quia lethargum inducit, ex Chrysippo. Vulnerarias etiam herbas ipsa demonstrauere. Cerui dictamno herba tela è corpore eiiciunt: Cretenses enim vulnerandi periti feras in verticibus montium pascẽtes percutiunt illi accepto vulnere herbam quærunt, & euestigio spicula excidunt. Sic etiam & capræ. Elephantes in venationibus vulnerati, quærunt aloes lachrymam, & vulneribus illinunt. Adinuenere & sibi medicinas, quibus noxios humores è corporibus purgarent, ipsasq; nos docuerunt. Asini asplenum herbam vorãt, vt atram bilem eiiciant, ex quibus edocti Medici eandem herbam ad eundem vsum præparant. Ceruæ ante partum purgantur seseli herba, faciliore ita vtentes vtero. Vrsi vt relaxetur intestinum, arum comedunt, ex Aristotele. Columbæ & gallinacei helxine pasti annuum fastidium deducunt. Canes gramine herba comesta, omne id, quo affliguntur, cum pituita & bile euomunt, sibiq; hæc vomitio salutẽ affert, rabiem enim nisi tollatur, facit. Et peculiaribus morbis, quibus infestantur, peculiaria remedia adhibendo, ab eis iidem commonefacti, in nostris eisdem vtuntur. Leo quartana febre laborans, simias vorat, vt sanetur: hinc nos scimus cõtra febrem simiæ sanguinem valere, corroborando. Hausto etiam canum sanguine eodem morbo liberatur. Ventris & intestinorum dolor sedatur intuitu anserum, & anatum visu: nam si eas conspexerint, confestim torminibus liberãtur, ex Vegetio: eadem anas maiore profectu & equinum genus cõspectu suo sanat, ex Columella. Vnde Plinius. Quod traditur in torminib⁹ mirum est, anate apposita ventri transire morbum, anatemq; emori; & carnem anatis in cibo torminosis prodesse Marcellus scribit. Capræ & dorcades non lippiunt, quòd quasdam herbas comedant. Accipitres comedunt hieracium, quando caliginem oculis senserint. In oculorum morbis elephantes lac bibunt.

bunt. Fœniculum nobilitauere serpentes, gustatu senectutem exuendo, oculorumque aciem succo suo reficiendo: vnde intellectum est hominum quoque caliginem eo releuari. Herbis lacteis vescuntur lepores, ob id coagulum habent in ventriculo, hinc didicere pastores lacteis herbis quampluribus lac coagulare. Perdices porrum mandunt, quia ad sonoram vocem prodest, ex Aristotele Problematum libro. Ex hoc Nero vocis gratia ex oleo statis mensium omnium diebus, nihilque aliud, ac ne pane quidem vescendo. Instrumenta insuper quamplurima Medicinæ animalia etiam adinuenere. In oculorum suffusione capra iunci punctura sanguinem exonerat, caper rubi: nam quùm oculum caligine adumbratum, & non probè affectum ad videndum senserit, eum ad rubi spinam admouet, & reserandum permittit, hæc vt pupugit, statim pituita euocatur, & nulla pupillæ læsione facta, videndi vsum recuperat, hinc homines hoc curationis genus didicisse existimatur. Ægyptij non ex humano inuento clysteres se didicisse, sed ibim auem ad deiiciendas aluos vsum sibi, & medicinam docuisse prædicant. Ex qua etiam dietam didicere, & crescente Luna viuendi rationem augere, & decrescente diminuere. Vrsorum oculi hebetantur crebrò, qua maximè causa fauos expetunt, vt conuulneratum ab apibus os, leuent sanguine grauedinem illam: vnde vtuntur hodie Medici ad oculorum hebetudinem phlebotomia. Gulo immodicæ voracitatis repletus, ventrem inter duas arbores stringit, vt excrementa protrudat.

Ex similitudine arcanas vires in rebus reperiri.
Cap. XI.

QVi penitiùs nostrorum maiorum scripta scrutabuntur, Hermetis scilicet, Orphei, Zoroastri, Osthanis, Damagerontis, Harpocrationis, Kirannidis, & aliorum coæuorum cordatorum virorum, qui de arcanis conscripserunt, eaque adinuenerunt, non nisi ex similitudine seminum, fructuum, florum, frondium, & radicum, quæ morbos, humanos artus, & animalium

cognouerunt, nec non ſyderum, metallorum, lapidum, gemmarumq;, ex quibus poſtea Hippocrates, Dioſcorides, Plinius, & alij, vbi vera eſſe cognouerunt, in ſuos libros tranſcripſerunt, exceptis iis, qui ſatis ſtultè, ne dicam inuidiosè, aut rabiosè ad manifeſtarum qualitatum normam redigere conati ſunt. Operæpretium non vulgare erit, de eiuſmodi aliqua referre exempla. Theophraſtus de herbis loquens ſcorpij, & polypi imagines referentibus inquit. Non deſunt quæ forma quadam peculiari ſpectentur, vt ſcorpij vocata radix, atq; ſiliculæ, altera enim ſpeciem ſcorpionis repræſentat, & vtilis ad eius ictum, altera hirſuta, & acetabulis cauernoſa, ceu polyporum cirri, quæ purgare inferius apta eſt, & vbi polypum innaſci affirmat, deleat. Et alibi. Nec quæ attribuuntur plantarum viribus, abſurdè conſcribi videntur, vtputa generandi ſemin s facultatem, atq; ſterilitatem, ſicut qui teſticulus appellatus eſt: quùm enim gemini ſint, alter magnus, alter paruus, magnum efficacem ad coitum, minorem obeſſe dicũt. Quædam ad procreandum marem, vel fœminam valere, vt herba, quam marificam, & fœminiparam vocant: ambæ inter ſe ſimiles, fructus fœminiparæ modo muſci oleaginei, mariparæ geminus modo teſticuli hominis. Ne ſemen fœtificum ſit, fructum hederæ candidæ facere dicunt, cõtra vt ſit, prolificum fructu cratæi, quod fructum tanquam milium refert. Penitus hominem ſterileſcere folio herbæ hemionitidis. Quæ enim fructuoſæ & fœcundiſſimæ ſunt, fœtificas dixerunt, quæ ſteriles, homines ſteriles reddere. Et alibi. Notabile in lappa: naſcitur flos in eo ipſo hirſuto, & aſpero non exiens, neque euidens, ſed intra ſe concipiens, & ſemen pariens, vt illis ſimile ſit, quod in galeis, & viperis euenit; illa .n. vbi intra ſe oua pepererint, mox animalia gignunt, & hæc florem in ſe continens, concoquensq; fructum deinde parit. Sed mutuas virtutes habent. Dioſcorides ſcorpioidem herbam caudæ ſcorpionis effigie ſcribit, quæ ad morſus ſcorpionis valet. Sic ſerpentariam maiorem, minoremque, quæ extima corticum ſuperficie maculis variis fuſcis, rubris, croceis, ceruleis, ſerpentum

tum exuuium exprimunt, ad eorum ictus valere tradidit, ſic arum, ariſarum, & allium anguinum, ſic echium, & anchuſæ viperinum capitulum ſuis ſeminibus oſtendunt, ad earum morſus valere. Idem de lithoſpermo, ſaxifragiis dixit, quæ ad comminuendos in veſica calculos valent, & multa alia, quorum liber plenus eſt. Tradit Galenus alaudæ auiculæ galericulatum verticem eſſe, cuius ſimilitudinem exprimit corydalis capnos: vtraque aduerſus colicos ſuam affert opem. Apud Plinium multa, & innumerabilia leguntur, quæ ex antiquorum ſcriptis tranſcripſit, quorum opera ſuis temporibus extabant. Aliqua ex eo referemus. Herbam in capite ſtatuæ enatam, collectamque alicuius in veſtis panno, & alligatam in lino, capitis dolorem confeſtim ſedare dixit. Eriphiam multi prodidere: ſcarabeum hæc in auena habet, ſurſum, deorſumq; decurrentem cum ſono hœdi, vnde & nomen accepit, hac ad vocem nihil præſtantius eſſe tradit. Orpheus ſuis lapidibus virtutes ex indole venatus eſt. Galactites lapis lactei coloris, cuius puluerem ſi ſparſeris ſuper dorſum caprarum, ſuis fœtibus copioſius lac præbebunt, ſi in potu nutricibus dederis, lac mammis adauget. Chriſtallus aquæ ſimilitudinem gerit: in febribus ore detentus, & volutatus ſitim extinguit. Amethyſtus vini colorem refert, ebrietatem propulſat. Conſpiciuntur in achate fruges, arbores, prata, & viridaria: puluis iniectus circa cornua, vel humeros boum, dum arant, facit, vt maximam frugum copiam largiatur Ceres. Ophites ſerpentum maculas ementitur, eorum morſibus opitulatur. Calcophonos lapis illiſus æris tennitum reddit, Tragœdis tradunt geſtandum, quia optimam vocem facit. Hæmatites lapis tritus ſanguinem reiicientibus, oculiſq; cruore ſuffuſis vtilis, ſic cinnabaris eiuſdem coloris, & virtutis. Reliqua minimè duximus huc afferenda, quùm in noſtris Phytognomonicis diffuſiùs pertractentur.

Quomodo ex ſimilitudine componendum, & applicandum ſit. CAP. XII.

NATVRAM virtutum ſimilitudinem oſtendiſſe iam diximus, nunc quomodo eas componere, &

applicare poſſimus, doceamus. Nec eſt principium magis in dicendis profuturum, nec radix, vnde ſecretorum & mirabilium operationes expullulent magis: proinde maximam & talem adhibeas diligentiam, qualem accuratiſſimè veteres adhibuiſſe in eorum ſcriptis reperimus, vt hinc pars maior eorum ſecretorum conſtet, vt in compoſitione noſcere, & aſſimilare diſcas. Vniuerſas rerum ſpecies, & qualitates ad ſe aliqua ſecundum totum eorum poſſe inclinare, trahere, allicere, & ad ſuum conuertere ſimile videmus: & ſi ex actione præcellentes fuerint, id faciliùs eueniet: vti ignis ad ignem mouet, ad aquam aqua. Aſſeuerat Auicenna, ſi quid diu in ſale ſteterit, ſalſilaginem totum reſipiet, & ſi quid in fœtido fœtidum, & ſi cum audace, & timido, audax & timidus fiet, cum hominibus ſi quod animal conuerſari ſolitum, humanum & cicur euadet. Huiuſmodi multa aſtruunt Medicorum dogmata: vti corporum partes aliquæ ſimilibus gaudent, vt cerebrum cerebro, dentes dentibus, pulmo pulmone, & iecur iecore. Hominis, vel gallinæ cerebrum memoriæ & ingenio confert, eiuſdemque calua recens epulis immiſta iuuat epilepſiæ. Gallinæ ventriculum ante cœnam ſi comederis, & ſi ægerrimè concoques, ventriculum tamen confirmat. Cor ſimiæ cordis prohibet pulſum & audaciam, quæ in corde reſidet, adauget. Lupi virga aſſa, & inciſa ſi edatur, Venerem excitat, ſi langueſcant vires. Vulturis corium dextri calcanei dextro podagrici pedi ſi imponas, vel læuum læuo, articulorum lenit dolores; & tandem membrum quodlibet membro ſimili prodeſt. Pleraque ex Medicorum libris condiſces, non eſt enim noſtri conſilij omnium meminiſſe, quorum iam ipſi meminere. Colligendum præterea, multumq; animaduertendum quibus inſit rebus qualitas, vel proprietatis alicuius exceſſus, & non communis, vel affectio, vel huiuſcemodi perturbationes, & num ille exceſſus caſu, natura, vel arte inſitus ſit; vt calorificus, frigorificus, amor, audacia, ſterilitas, fœcunditas, triſtitia, loquacitas, vel aliud quod facere volumus, ex his operentur, & quamminimè impunè puto. Vt ſi mulierem fœcundam

cundam reddere destinaueris, fœcundissima animalia considerato, & inter cætera leporem, cuniculum, & murem. Lepus enim superfœtat, dum vtero gerit, & singulis mensibus generat, & fœtus edit non vniuersos, interpositis enim diebus, quod res tulerit, peragit, & à partu continuò repetit coitum, & lactans adhuc concipit fœtum, & in vtero aliud pilis vestitum, aliud implume, aliud inchoatum gerens pariter. Considerabis prætereà eas partes & membra, vbi affectio illa residet, vt ea propinemus indigenti, ob id leporum testiculos, vuluas, coagulum dabis fœminis & viris, sed fœminis de fœmineo, & masculis de masculino ad conceptum in mulieribus excitandum. Sic homo, vel indiuiduum aliquod, quod nunquam fuerit infirmum, ægritudinibus confert omnibus. Si audacem, vel impudentem aliquem reducere curaueris, fac illum secum afferre leonis pellem, aut oculos, vel galli, & animosus, & inuictus perget inter inimicos, & eis timorem inducet. Si loquacem aliquem optabis, dant linguas, modumq; optato potiendi ranæ aquaticæ, syluestres anates, anseres, & si quæ sunt animalia obstrepera, & loquacitate non incelebria, quibus loquacitatis notã impingunt, quorum linguas si pectori, vel capiti dormientis mulieris supposueris, quia loquaciora noctu sunt, noctis secreta propalat. Pleraq;, quę potius luxuriantis, quàm proficientis essent lectionis, quùm vberius hæc in Phytognomonicis tractentur nostris.

Quod indiuiduis peculiares insint dotes, aliquibus in toto corpore, alijs in partibus. CAP. XIII.

HAVDQVAQVAM dotibus indiuidua carent luculentis, & mirificis, sed magnam in operationibus retinent potestatem, & maiorem, quàm ab ipsa habeant specie, vel occulta proprietate, vel ipso cœlesti stellarum situ, vt putauit Albertus mirabilem haurire patiendi, operandiq; energiam, non specificam, sed propriam & peculiarem: vnde varij indiuiduis ascribuntur effectus, & inclinationes, vario ab influxu, cœlestique habitudine, quæ omnia nouisse Magum oportet,

vt multis oſtenſis operandi viis, eligat commodiorem, ſuoque inſeruiat vſui, ſi inops aliquando eorum fuerit. Noſtrum enim tunc penſum abſoluimus, quùm indagandi, componendiq; methodum tradidimus, nequid noſtris in hiſtoriis deſiderari poſſit. Sed redeat, vnde fluxit oratio. Refert Albertus gemellos extitiſſe, alteri quorum latus erat, tactu cuius clauſtra, & portæ paterent omnes, alter è diuerſo repente claudebat, quæ aperiebantur. Alij cati, muris, aliorúmve animalium ſic perhorreſcunt aſpectum, vt non poſſint non ægrè ferre, & in animi deliquium cadere. Sic aliquibus ſtrumas ſanandi, & diuerſa curandi vlcera impreſſa eſt cœlitus poteſtas: & quod chirurgum fatigauit multùm, pharmaco curari non valuit, nec vlla profuit medicina, ſolo ſaliuæ tactu ſanatur. Nec minus conſiderari debent, quæ aliquibus conueniunt, vt meretricibus audacia, ganeonibus petulantia, furibus timiditas, & huiuſmodi paſſiones multæ, quæ paſſim literarum monumentis memoriæ produntur. Inſunt præterea naturalibus rebus aliquæ communicationes, vt non ſolùm ipſæ vires retineant, ſed aliis communicent. Impudentiſſimæ meretrici non impudentia ſolùm, ſed virtus etiam ineſt, vt quæ tetigerit, vel ſecum habuerit, vim habeant impudentem reddendi: vnde qui illius ſæpius ſe contemplatus fuerit ſpeculo, vel induerit exuuias, ei redditur & in impudentia, & in libidine ſimilis. Nec ſolùm ferrum à magnete contactũ trahitur, ſed cætera allicit ferrea, ac, vti dicemus, anulus vn⁹, quem rapiet magnes, multos trahit, vt tanquàm catena pendere videatur, & mutuo illius virtus transferatur. Idem in cæteris obſeruare licet. Animaduerſione quoque dignum puto, rerum virtutes aliquibus ſubſtantia tota, aliquibus verò & partibus immorari. Retinet echeneis nauẽ, non iam partibus præcipuè ſuis, ſed toto ſuo corpore; exemplaq; plurima paſsim leguntur. Multa ſecundum partes operantur aliquas, oculis ſcilicet regulus, & catoblepa; fugiunt veſpertilionis alas formicæ, non tamen cor, vel caput; fugiuntq; vpupæ cor, non tamen caput, vel alas; id in reliquis animaduertes.

De vi-

De viribus, quæ in vita tantum insunt, & quæ post mortem. CAP. XIIII.

PERPENDERE, ac intueri par est functiones præinsignes aliquas, immò maiorem eorum partem, quæ in vita tantùm operantur, pòst autem interitũ hebetantur, & euanescunt, & raro aliquibus inseruiunt. Luporum oculi vocem, catoblepa verò, & basiliscus confestim adimunt vitam; moratur echeneis nauigiorum impetus; struthio, camelus ferrum concoquit, non iam emortui id operantur, quòd nil penitus liquidò agunt: emoritur enim, & deperit virtus illa, vita iam euanescente, immò si partes eius ex eis eligendæ sunt, è viuis petendæ sunt. Ideo in Naturalis Magiæ præceptis non temerè sancitum puto: si quæ ex animalibus consequi possunt, iis iam viuis demere, fueritq; præstãtius, si id fieri potest, vt in vita supersint, animantis iam expirantis debilitatur, & elanguescit virtus illa. Anima enim, inquit Albertus, his confert multùm, quæ in animalibus gignuntur: interitus enim, aut corruptio peruertit ea, & præcipuè si naturalis, quùm corruptis humorib⁹ emoriũtur: viua longè secus operari sunt solita, viresq; luculentiores habent. Obseruatur id multùm Medicorum astipulatu, cæterorumq;, qui huiusmodi studio nauant operam. Si extrahentur è ranis linguæ, è pastinacis radij, lapides ex animalium capitibus, aut oculi, aut aliquid, vt opportunè operentur, non enim è mortuis illis, sed adhuc vita fruentibus, viuaque in aquam proiiciantur, & viuant, vt non insita eius virtus depereat, & flaccescat, sed virtutis exuperantia ad agendum promptiora euadant. Nec aliter in omnib⁹ id imitemini, quod verbis parcentes, omittimus. Nec minus in rebus vita carentibus perspicere licet, remanent enim proprietates aliquæ sic consociatæ, vt operari non desinant, immò & valentiùs multò. Lupi sic ouibus sunt exitio, vt odium post interitum seruent: nam si lupina pelle tympanum accommodabis, inter cætera ex ouibus pulsatum audies, silentibus sonoris omnibus, & obmutescere ea faciet; ex vrsi, vel lupi corio confectum,

& pulsatum longè equos abigit, & fugat. Et si ex omnibus eorum intestinis chordæ in lyris tendantur, obstrepent, nec temperamentum vnquam efficient. Dissidet hyæna cum panthera; vnde qui hyænæ corio se loricat iam mortuæ, fugiunt quæq;, nec congredi quidem sustinēt: & si eorum pelles è regione aduersantes suspendes, pantherarum pellis pili defluunt; leonis pellis cæterorum animalium pelles absumit, & erodit, lupinæ verò quoq; agnorum: & reliquorum alituum pennæ aquilinis permistæ in tabem resoluuntur, & per se decidunt. Aduersantur sibi florus, & ægithus, & tam est eorum pertinax odium, vt mortuorū sanguis simul commisceri non posse dicatur. Amant columbæ tinunculum, vt diximus, & in columbariis repositus mortuus, amorem loci cōciliat, vt post mortem amicum ament. Nec herbæ, simpliciaq; cætera operari desinunt, quia iam detruncata, aut sicca depereant, sed iam validæ eis quoq; vires præualent. Tu autem considera, & æqua mente librato, ne te in operando decipiant, qui mirabilia operari affectas.

Simplicia omnia statis exerceri temporibus, & pariter parari debent. CAP. XV.

DIXIMVS à cœlo inferioribus rebus vim elargiri, & maximè plantis, propterea nos statis omnia parare debere temporibus, nec id prętereundum esse censemus: nam vt cœlum varias reddit anni constitutiones, ita & plantas variat, ad incrementum autem, alimentumq; plurimùm cœli temperies, vti dixit Theophrastus, & in totū anni conditio iuuat. Vnde non ab re est, quod prouerbio dicitur, annū producere fructum, non aruum. Id autem duplici modo intelligendum, vno vulgari & cōmuniter, altero peculiari. Primo modo docet Dioscorides. Verùm in primis curā impendere oportet, vt suis temporibus singula, & demetantur, & recondantur, certè enim pro horum ratione aut valent viribus, aut euanido, nulloq; munere fungūtur. Serena igitur cœli constitutione demetēda sunt. Sic si nō suo tempore, & opportunè colliguntur, minus virib⁹ valent, aut

si per

si per imbecillitatem intabuerint. Sic omnes radices autumno euellendæ, tunc, quùm humore & virtute scateant plurima: aliter enim exarescendo euanescunt, & tunc cùm decidua sunt folia, vis ipsis occulitur. Verno tempore flores, quùm illo enascantur tempore, & vim retineant magnam, æstatis tempore folia: sic in cæteris obseruandum iubemus. Scito aliqua multùm retineri, aliqua breui temporis processu vim expirari, vt omnibus conspicere licet, & cautum est Medicorum regulis, quæ multis seruentur annis, quæúe inutilia sint habenda. Vnde sæpè, quæ traduntur irrita & vana reputantur experimenta, quùm fortasse in manus incidant aliqua vetustate collapsa, & consumpta. Sed si peculiaribus temporibus colligantur herbæ, ex cœlestibus configurationibus singularem virtutem quandam suscipiunt, & facultatem a cœlo longè nobiliorem, vtpotè quæ à præstantissima syderum natura, & qualitate manarint: sic radices, caules, flores, folia, & semina decerpta maximæ efficaciæ, & longè validissimas vires recipiunt. Sed verum tempus definiri nequit, quùm diuersis in regionibus diuersa loca variè radiis Solis illustrentur, vel ab iis longè remota, seriùs, & citiùs fœtus pariunt, & à terra pullulent: tamen aliqua in vniuersum præfamur. Radices tunc eruendæ, quùm Luna silet, quia tunc, humore ad ima delapso, succo turgent; tempore vespertino, roscidus enim humor Solis emersu fugatur, & per siphonem caulis ad ima reuocatur: congruum tempus fatentur, quùm rugæ & plicaturæ depereunt, & propter succi incrementa explicantur, deducunturque, immò rimulas agunt, dehiscentes instar fœminæ, se futuro partui accingentis, nitentisque, & iam interior rimula in rimas fatiscit, disrumpique minatur. Folia eo tempore resecasse profuerit, paulò pòst, quàm è turionibus se explicant, & eis indui se ostentent, non autem nocturno rore roscida, sed sub primo Solis emersu: nam meridie à Solis calore exhausto humore, sitiunt. Flores colliguntur quùm gestiunt & annituntur fœtum depromere, priusquam flaccidi decidant, & dum roscido humore rigui sunt.

Tempus caules colligẽdi, quùm flores emarcuere, alio enim tempore vſui ineptiores. Semina quùm maturitate caſum minantur. Sunt & magis peculiaria. In calidis & tenuibus in principibus cœli locis conſtituendi ſunt Sol & mars, in humidis Luna, nec collabentur in decidua loca, & cætera: nam hoc modo collecta ad medicos vſus maximo ſunt emolumento.

Quòd regiones, & loca maximè ſint conſideranda vbi naſcantur ſimplicia. CAP. XVI.

NEc eis raro errare contingit in plantis, metallicis, iisque ſimilibus, qui loci ſitu ſpreto ea propinant, quæ in vſum, & manus veniunt. Si quis verò id integrè aſſequi velit, non parùm conducit ſi cœli ſtatus, & loca ſpectẽtur propria; vti enim locus diuerſas ſortitur temperaturas, ita & diuerſitatem in plantis operari poteſt: & tantam aliquando in plantarum virtutibus mutationem cauſatur, vt non ſolùm huius diſciplinæ rudimentis initiati ſæpenumero fallantur; ſed in earum virtutibus inquirendis & medici, & qui non parum Philoſophiæ ſtudiis nauant operam. Cuius rei meminit Plato. Muniuit Natura naturans loca terræ virtutibus diuerſis, vt eis ſigillentur virtutes diuerſæ, vt in plantis, & rebus aliis, quales merentur ſecundum genus eorum. Cui conſimilis & Porphyrij ſententia. Quod locus eſt generationis principium ſicut & pater. Cicutam è Suſis Theophraſtus colligendam iubet, quippe Thraſias Mantinenſis eo loco ſumẽdam cenſebat, vel ſi quæ alia loca prægelida erant, cuius ſuccus Athenis venenum pœna Athenienſium publica inuiſus, quem quùm Socrates præſumpſiſſet, præſentanea de medio morte ſublatus eſt; hic autẽ impunè ſumitur, & beſtiis commanducatur. Niger elleborus Oeta monte, & Parnaſſo præſtantiſſimus, alibi hebes & imbecillis; quare Hippocrates Democritum curaturus, è montibus colligendum curauit. Et Achaiæ apud Cabyniam maximè, vt refert Theophraſtus, vitis quoddam genus habetur, cuius vinum abortum facit, & vbi canes vuas comederint, eas quoq; abortu periclitari neceſſe eſt; & in guſtu, nec

vua ſenſum alium, quàm cæteræ vuæ faciũt, nec vinum à cæteris vinis diſtare percipitur. Medicamenta, quæ in Eubœa oriuntur meliora, quæ ferat Ægę, deteriora quæ Telethrium, aſſeuerat, ſunt enim illa ſicciora; Telethrium autem locum eſſe opacum, atq; ſubriguum. Et in Perſide ferunt lætalem naſci arborem, cuius ſunt poma præſentis veneni, vt illicò veſcentes interimant: quapropter in ſuppliciis tantùm iis vtebantur, Regibus tamen in Ægyptum tranſlata, & Perſianam perfidiam exuta, cibis idonea, & ſalubria defert poma. Columellæ de hac extant verſus:

Stipantur calathi & pomis, quæ barbara Perſis
Miſerat (vt fama eſt) patriis armata venenis:
At nunc expoſiti paruo diſcrimine læti,
Ambroſios præbent ſuccos oblita nocendi.

Clarum eſt, Dioſcoridis authoritate, quod magni quidem refert, ſi loca, in quibus prodeunt cliuoſa, ventis expoſita, proflata, frigidaque, & aquis carentia: in his enim locis vires eorum longè validiores intelliguntur: contra quæ in campeſtribus, riguis, & opacis, cæteriſque locis à vento ſilentibus enaſcuntur, plerunq; degenerant, & minus viribus valent. Vnde ſi per regiones multùm à primis diſtare videntur, neq; pares retinent vires, eo deferantur loci, & vnde maximè vim illam ſortiri videntur.

Locorum, & fontium proprietates aliquæ, quæ operi noſtro conferre poſſunt. CAP. XVII.

NEc minus locorum diuerſitas in variis rerum effectibus operatur. Locus enim quoque terrarum, aquarumque miracula retinet multa, quæ rectè ſcire & nouiſſe Magnum oportet: nam ſæpenumero videmus aliqua ſitus ratione ſolùm operari, & miracula afferre ob cœli inclinationẽ, & Solis impetum longiùs, & propriùs accedendo, recedendoq;. Si enim terra vna ab altera non differret, non ſolùm in Syria & Arabia in harundinibus, iuncis, herbisq; eſſent odores & thuriferæ arbores, neq; piperis baccas, neq; myrrhæ glebulas darent, ſed in omnibus terrę locis generis eiuſdem omnia

procrearentur. Ex fontib⁹ quoq; proprietates hauriuntur aliquæ, quæ non aliter possent fieri, nisi quùm terrenus humor suis proprietatib⁹ saporum in radicibus infusus, enutrit materiam, per quam egrediens ad cacumen, profundat proprium loci, & sui generis fructus saporem. Zama Afrorum est ciuitas, ab ea passuum millia viginti est oppidum Ismuc, & quùm Africa parens & altrix sit bestiarum, & maximè serpentium, in eius oppidi agris nulla nascitur, & si allata ibi ponatur, statìm moritur, & terra illa aliò translata idem efficit. In Tarquinensi lacu magno Italiæ nemora circumferuntur, nunc figuram triquetram edentia, nũc rotundam, ventis impellentibus, quadratam verò nunquam. In agro Cispadano, in tractu eo, qui Monsterax dicitur, tritici species, quam siliginẽ vocant, tertia satione in frumentum vertitur. Iuxta Harpasa Asiæ oppidum cautes est horrenda, quæ vno digito mouetur, & eadẽ si toto corpore impellatur, resistit. Sunt quoq; & terræ, quæ maximis scatent ignibus: vti in Sicilia Æthna mons sæpè flagrat, & in Phaselide mons Chimæra, & tradit Ctesias ignem eius aqua accendi, extingui verò terra. Et in Megalopolitano agro, & in subiectis Arciæ aruis si deciderit carbo, terra ardet. Sic in Lycia Ephesti montes tæda tacti flagrant, vt lapides & arenæ in aquis ardeant, vnde si quis baculo sulcos traxerit, ignium riuos sequi narratur. Nec de aquis minora narrantur; dum enim per subterraneas partes procedunt, per alumen, bitumen, sulphur, & cætera metalla transeunt, nũc internas percurrendo partes, illicò corpus cõtabescit, & necatur: nunc verò interiora corporis vitia mederi solent. Sunt & genera aquarum multa, nec paucas habent proprietates. Est enim in Sicilia Himera flumen, quod in duas diuiditur partes: ea enim, quæ contra Æthnam profluit, infinita est dulcedine, quæ verò per sal currit, salsum habet saporem. Est & inter Mazaca, & Tuaua Cappadociæ vrbes lacus quidam, in quem si harundinem immiseris, vel lignum, paulatìm lapidescit, nec mutatur, quod aquis extat. In Hierapoli vrbe trans Mæandrum fluuium aqua, quæ in tophũ lapidescit, ita vt qui aquæ-

ductus deriuant, integra struant ex illis septa. Sunt Bœotiæ flumina Cephisos, & Melas, & quùm pecora suis temporib⁹ ad conceptionem partus per id tempus ex eo continuè bibant, inde quamuis sint alba, procreant aliis locis leucophæa, aliis pulla, aliis verò coracino colore. Sic ex Peneo Thessalico, & ex astace Pontico fluminibus bibendo nigrescunt oues. Sunt & genera aquæ mortifera, quæ per maleficum terræ succum vim recipiunt in se venenatam: vti Terracinæ fons; qui Neptunius vocabatur, ex qua qui biberant, vita priuabantur, quapropter antiquos eum obstruxisse fertur. Et Cychros in Thracia lacus, ex quo non solùm qui biberint, sed qui se lauerint moriuntur. Stillantes sunt è saxo frigidissimi humores in Arcadia Nonacris nominata regione, quæ aqua Stygos hydor nominatur, quam neq; argenteum, neq; æneum vas potest sustinere, sed dissilit, & dissipatur, nec illam aliud continere potest, nisi mulina vngula, quæ memoratur ab Antipatro in prouinciam, vbi erat Alexander, per Iollam filium perlata, & ab eo aqua illa Regem esse necatum. In agro Phalisco via Campana in Corneto cāpo est lacus, in quo fons oritur, vbi anguium, lacertarum, reliquarumq; serpentium ossa iacentia apparent, quæ si extrahere volueris, nil reperies. Item sunt nonnullæ acidæ fontium venæ, vti Lyncesto, & in Italia virena Cāpania Theano, quam curiosè quùm perquisissem, secus viam, quæ Romam ducit à Theano miliare distantem inuenimus, cōmendatissimæ dotis ad calculum. Fons est vnus Paphlagoniæ, ex quo etiam sine vino potantes fiunt temulenti. In insula autem Chio fons, ex quo qui biberint imprudenter fiunt insipientes, & saxei redduntur sensus. Susis autem fonticulus est, è quo qui biberint amittant dentes. Nili aqua adeò fœcunda est, vt ex ea animentur glebæ. In Æthiopia fons scaturit, qui circa meridiem adeò friget, vt sit inhabilis potui, vbi autem media accesserit nox, sic feruet, vt tangi non sustineat. Multi præterea sunt, quorum meminit Ouidius:

» *medio tua corniger Ammon,*
Vnda die gelida est, ortuq; obituq; calescit.

Admotis Athamantis aquis accendere lignum
Narratur, minimos quùm Luna recesſit in orbes.
Flumen habent Cicones, quod potum ſaxea reddit
Viſcera, quod tactis inducit marmora rebus.
Crathis, & hinc Sybaris veſtris conterminus oris,
Electro ſimiles faciunt, auroq; capillos.
Quodq; magis mirum eſt, ſunt qui non corpora tantùm,
Verùm animos etiam valeant mutare, liquores.
Cui non audita eſt obſcœnæ Salmacis vnda?
Æthiopesq; lacus? quos ſi quis faucibus hauſit,
Aut furit, aut patitur mirum grauitate ſoporem,
Clitorio quicunq; ſitim de fonte leuarit,
Vina fugit, gaudetq; meris abſtemius vndis.
Hinc fluit effectu diſpar Lynceſtius amnis:
Quem quicunq; parum moderato gutture traxit,
Haud aliter titubat, quàm ſi mera vina bibiſſet.
Eſt lacus Arcadiæ, Pheneum dixère priores,
Ambiguis ſuſpectus aquis, quas nocte timeto:
Nocte nocent potæ; ſine noxa luce bibuntur.

Aliæ ſunt quoq; locorum, & fontium proprietates, quas qui quærit, libros legat, quos ſcripſit Theophraſtus, Timæus, Poſſidonius, Hegeſias, Herodotus, Ariſtides, Metrodorus, qui vigilantia, & infinito ſtudio locorũ proprietates exquiſierunt, & eas ſcriptis declarauerunt: inde à Plinio, Solino, multisq; hiſtoriis narrata.

Compoſitiones valentiùs operari, & vt miſceri, & componi ſimplicia debeant, miſturas ſubingredientia noſtras. CAP. XVIII.

NVNC ſubiungere neceſſarium videtur, quomodo ſimplicia multa in vnum componere debeamus, vt miſtum violentiùs operetur. Proclus libro de ſacrificio & Magia tradit veteres ſacerdotes quòd plura ad inuicem miſcebant, quia videbant ſimplicia nonnullam habere numinis proprietatem, non tamen ſingulatìm ſufficientẽ ad numinis illius aduocationem. Quamobrem ipſa multorum commiſtione attrahebant ſupernos influxus, atq; quod ipſi componẽdo, vnum ex multis conficiebant, aſſimilabant ipſi vni, quod eſt ſuper multa,

multa. Constituebantque statuas ex materiis multis permistas,odores quoque compositos colligentes arte in vnum , reddentesque vnum tale,quale diuinum existit secundum essentiam , comprehendens videlicet vires quamplurimas. Hæc afferre volui,vt cognoscamus antiquos sæpissimè mistionibus vsos simplicium,vt mistum strenuiùs operaretur. Nos autem sæpiùs ex herbis,animalibus terrestribus, volatilibus, marinis, metallis, & lapidibus mistum composuimus alexipharmacum ad omnia venena ex dracontiis herbis, dracone pisce,viperis, & ophite lapide ex similitudinibus ducti. Dracunculus maior caulem habet versicoloribus draconum maculis, sic & minor: si maioris & minoris folia quis manibus affricuerit, aut radicem exederit,à vipera feriri posse inficiantur.Draco marinus dissectus, apertus,& impositus ictui suæ spinæ medela est,ex Ætio. Vipera ipsa excoriata capite & cauda abscissis, interaneis omnibus reiectis, anguillarum modo cocta,à demorsis deuorata, maximum præsidium affert:vel caput à viua amputatum, morsuique impositum, & parte adhuc calente,quæ ceruicem contingit,venenum mirè extrahit. Ophites lapis serpẽtum colore ad serpentum ictus prodest. Similia & multa reperies composita medicamenta ex terrenis,aquaticis,& volucribus animalibus, herbis , & lapidibus in libro Kirannidis, & Harpocrationis ingeniosissimè excogitata. Sed nunc simplicia quomodo misceri debeant enarrabimus,& componendi methodum, quam & Medicis obseruatam summoperè video. Quia sæpè vnico nõ indigemus effectu, sed duplici, & triplici, sic & simplicium mistura vtendum est,vt quæsitos depromat effectus, & ad hoc etiam inuentam iudico. Vel enim sæpius euenit, vt remissè operentur aliquando:nos verò, vt promptiùs agant,citiusq; actionẽ expediant, multiplici præsidio corroborare solemus: & contra si intensè nimis effectum depromant,eorum vires hebetare,& extinguere. Sæpissimè autem euenit, vt cum statutum membrum ferire volumus,caput videlicet,cor,vel vesicam,associemus aliqua,vt illud directè vulnerent, & omnib. prouideant,

vnde euenit, vt contraria quoque permiſceantur. Inceptum igitur ſermonem exequamur. Quùm aliquod opus aggrederis, illud primùm conſiderato, quod maximè intendimus, & ad quod ſimplex illud, vel miſturam dirigimus, compoſitionis baſim, vel fundamẽtum ſubſtituamus, à qua compoſitum dicatur, & tantæ ſit quantitatis, quantæ materialis formæ actiones eſſe debent. Nam vt agant, debitam expoſcunt, determinatamque quantitatem, alia autem, vti adiuuantia, & primi condimenta addantur, nec abſque iis ſic faciliter, nec tardiùs, citiusque operentur. Sic commiſcetur odoriferum fœtido, amarum dulci, ſaporis, vel odoris gratia: nam ſi amara, fœtidaúe fuerit exhibenda miſtura, ab aliquibus reiicitur, quibus dirigitur, & animales ſpiritus eam fugiunt, & abhorrent, vt eo abſcorpto virtutis læſio ſequatur. Sic tenuibus, & mollibus partibus craſſæ, & duræ iucunditatis gratia permiſcentur. Euenit aliquando, vt tam exigua ſi pars, vt antequàm corpus calefaciat, à corporis abſumatur calore, tunc aliquam addimus molem; nam operationem non impediens, conueniens pabulum præbet calori, ne citiùs, quàm fuerit opus, conſumatur materia, ſitque operationi idonea. Si exempli gratia conſopitas aues captare tentamus, commodum hoc nobis præſtat nux methella, talium compos virium, vt ſomnos conciliet, ſtupidos reddat, & cerebri grauitate ſomno dentur, eam miſtionis baſim reliquis ſubſternimus: vt viuidiùs inde operetur, opium, & meri fæces adiungimus. Si dura ſint, & fluere volumus, vt eo aptiùs legumina, vel alia ſaturentur, vt dicemus in præparationibus, eis quoque aues ineſcabimus. Mandragoræ itaque ſucco, vel cicutæ, vel bouis felle diſſoluantur, neúe fœtida, vel amara videantur, mel, caſeum, vel farinam immiſcemus, vt res eſculentior fiat, & madeant legumina, eiſque comeſſanda exhibeantur: nam quùm cibum guſtauerint, ad terram conſopitæ procumbunt, nec volare audent, apteque manibus capi poſſunt. Id in cæteris obſeruandum iubeo.

Quomodo

Quomodo misturæ pondus inuestigari debeat.
CAP. XIX.

EST quoque animaduertendum maximè, vt recta misturæ dosis percipiatur, ponderumq; rō reperiatur, quod operationum bonitas rerum omnium, non nisi in optima proportione, ac recta harmonia est. Nec præbebunt misturæ, quos pollicentur effectus, nisi omnibus sint numeris absolutę: vnde non tàm in eorum mistionibus, quàm per se priscos illos semper vti consueuisse comperiemus, nil nisi eorum delectu, & pondere, & sic experientia comprobata, nobis conscripta. Igitur maximam tu qui his operam impendis, primùm simplicis medicinæ pondus reperias, quantùm res ferat, secundùm quæsitę rei proportionis imaginationem, & tecum finge medicamen illud ex quibuslibet componentium, respiciendo qua se habeat ad totum proportione: in toto enim ea esse debet, & quæ in partibus reperitur, & si plus suę dosis positum esse reperies, habitis componentibus à toto id abstrahatur. Sic iam scito pondere, pro fundamento illud statuatur, & tantum aliis ponderibus subsistat, & ab eo remoueatur quantum inde aliis secum mistis completæ suæ æquiualeat dosi, quùm plures res medicamentum subingredi oporteat, & ea ex operantis coniectura percipiantur; sic de composita mistura nunquam illud des, quod dosim excedat, etiam si simplex esset in virtute. Sed computatis gradibus omnibus non in quantitatę maior vel virtute esse debet, vt diuersam habeat qualitatem, virtutemq;, nam eam non addimus, vt dosim augeamus, sed vt faciliùs opus expediat. Est id quoq; præcipuè animaduersione dignum, sic in misturis, & medicaminibus ponderum proportionem variare debere, vti & regiones, & climata diuersa fiunt, nam & operando diuersam nanciscuntur virtutem: ibi enim viuidiùs, hîc autem remissiùs operātur, vti monuimus. Tu ęqua mente librato & secundum simplicium operationem, ponderum ratio mutetur, demendo, adiungendo, & tui ingenij solertia accommodando, vt illud operentur,

quod quærimus. Id autem in nostro opere ratione optima sæpissimè vsi sumus in experimentorum descriptione, per partes pondera describendo: nec temerè, & vt faciliùs percipiantur, quia fortasse diuersa ponderum nomina, quæ ab aliis obseruari vidimus, artificem ab operatione impedirent, atque vt quisque quæsita, & optata quantitate vtatur, iisdemque vidimus Cornelium Celsum vsum fuisse: sic enim accommodatiùs omnibus satis est factum.

De simplicium præparationibus. CAP. XX.

COMPONERE iam & pondus inuestigare docuimus, superest præparationes simplicium quasdam enarrare, quæ operi accommodatæ, & necessariæ visæ sunt maximè, longeque reliquis maioris artificij. Nec tàm in simplicibus operationes consistunt, quàm in eorum præparationibus, sine quibus parum, aut nihil operabuntur. Simplicia igitur plurimis quidem artificiis præpari solent, vt vsui aptiora, commodioraq; sint. Quæ præcipuè nobis vsu frequentiores, sunt maturatio, elixatio, combustio, in calcem redactio, incineratio, distillatio, arefactio, & iis consimiles. Tunc enim aliquid maceramus, quùm humore aliquo immergimus, vt tàm interius, quàm exterius res madescat, & maceretur, vti diximus, & subtilior pars in expressione eliciatur, & terrestris relinquatur, vt quæsitum humorem in meditullio recipiat. Elixamus autem tunc, quùm succus ex aliquo non possit euocari: nam elixando à centro ad circumferentiam extrahimus, vbi maceratione, vel infusione non euenit: ipsa tamen tenues resoluit vapores. Sic adustione, torrefactione, & in calcem reductione vtimur, vt partes penitùs humore priuemus omni, quod euenit, quùm in calcem reducimus, vt faciliùs resoluantur, vel in liquorem vertantur, aliisque rebus immisceantur. Sic torrefacimus, quùm res conteri nequeunt, vt in puluerem vertantur, id animaduertendo ne res comburatur, & combusta quæsitas amittat vires, & assetur, vt tenuitatem recipiat. Res, vel simplicia distillantur, & vt potentioris virtutis eliciatur aqua,

quò facilùs res, & commodiùs operetur, & quia tenuiores medicamenti partes requirimus, crassioribus reiectis, quæ nostro officiunt instituto, & sic de aliis operationibus intelligendum est. Hæc nostro operi opportuna & necessaria esse censui.

Si quis autem hæc fusiùs exoptabit, Medicorum libros consulat. Sed nunc ab his promoueamus stylum.

IO. BAPTISTAE PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER SECVNDVS

Varia inter se commisceri docet animalia, vt noua, & vtilia progignantur.

PROOEMIVM.

HACTENVS *in causis, earumq́; actionibus, quòd primo volumine præcepisse visum est, latiùs euagati, quàm par fuerat: nūc autem quas polliciti sumus sæpè operationes aggredi non intempestiuum videtur, ne percupida eiusmodi videndi ingenia molestissimè detineamus. Quùm Magiam naturalium scientiarum apicem, & consummatam facultatem dixerimus, de ea igitur tractaturi, quodcunque summum, nobile, electum, & insigne, quod in latissimis naturalis historiæ campis pertracta-*

tum est, intra huius voluminis septa, concludemus: sed vt id præstare, & perficere possimus, arcana hæc in sua loca redigemus, & ne quid sua classe pulsum sit, scientiarum ordinem sequemur. Eas primùm in naturales, & mathematicas diuidemus, & à naturalibus ordiemur, sic enim nos decere coniecimus, vt è simplicioribus, & minus operosis, notioribusq́ ad mathematicas euehamur. Ab animalibus igitur primò, mox à plantis, & quasi per gradus ad metalla, & ad alia Naturæ opera. Summa describemus, siue fontes, vnde rerum scaturigines profluunt, & vnà rationes & causas adiungemus, vt industrius, & gnarus rei ex se alia inueniat. Quia duæ animalium, & plantarum sunt generationes sponte, & coitu, primò quæ sponte nascuntur dicemus, mox quæ variorum commistu, vt noua animalia, & prioribus seculis inuisa producamus. A putrefactione igitur exordiemur, quòd ea principium existat non solùm ex varietate simplicium, sed mistorum miscibilium noua producendi. Nec omittendum duximus aliqua etsi vilia fuerint, quùm nulla Naturæ res sit, quamuis vilissima appareat, in qua admirandum aliquod non habeatur.

De *putrefactione, & de vi mira producendi animalia.* Cap. I.

DÉCERE visum est, vt priusquàm à putrefactione noua gigni animalia doceamus, priscorum Philosophorum placita, quæ de ea senserint, percurramus, etsi de ea re nostris in Phytognomonicis loquuti sumus ne lectoris animus alibi diuertatur, libet hîc aliqua prǽfari, vt ex ea non solùm imperfecta, sed perfecta quidem

quidem animalia gigni videamus. Porphyrius ex terrę visceribus aqua madefactis, & vi Solis in eis intrusa, animalium genera procreari censuit. Idē etiam putauit Archelaus Atheniensis, Anaxagoras Clazomenius, & Euripides eius discipulus. Sed Theophrastus ex Cleodemi sententia existimauit, ex aqua putrescente, & mistura quadā cum terra capessente animalia nasci, & quanto ex turbidioribus, algentioribusq;, tantò amplius animaliū natura priuari, & cōstantia. Diodorus, & cum eo non pauci momenti Philosophantes aiunt, animalia omnia ex putrefactione orta esse: nam cœlo, terra, & elementis in mūdi primordio in suis locis receptis, terra in multis locis lutosa, & mollis derelicta, à Solis radiis percussa, exiccataq;, in superficie tumores quosdā produxit, in quibus particulatim putredines fouebantur, pelliculis quibusdam intectæ, quæ intra se putrem materiam illam continebant, noctuq; roribus humectatæ, ac die Solibus concalefactæ, iusto tempore ad maturitatē productæ sunt, confractisq; vtriculis, omnium animantium genera exclusa sunt, quorum quæ maiorem calorem sortita sunt, aues euaserunt, quæ terram, reptilia, quæ plus aquæ, pisces in mari natantes, & inter hæc media per terram pedibus ambulantes. Sed quotidie Sole terram calefaciente: non ampliùs animalia produxit, sed producta mutuo congressu sibi similia ꝓduxerunt. Auicenna verò in opere illo, quod de diluuiis condidit, astruere ausus est, post immensas terrarum inundationes humano semine nullo, sed ex tabidis tātùm cadaueribus, cœlesti solùm præstante influentia, hominem, & cætera animalia generata esse, propterea ad hominis generationem, non sinus, vuluam, aut cæteros locos videri necessarios, vt meliùs formetur infans. Assertioni argumentum affert, non modò alicubi è terra mures progigni, qui mox per coitum mirè excrescant, verùm serpentes ex capillis mulierum præcipuè concipi. Quin etiam de animalib. libro, amicum sibi adstruit fuisse, qui scorpiones mirabili modo procreabat, & à quibus quamplures alij progignerentur, non imperfecti, dissimilesq;, vt nil aliud gignerent. Et si hęc opinio

veritatis nescia sit quoddammodo, Auerroes ad imperfectorum animalium generationem sufficere stellas censuit, vt mures, vespertiliones, & talpæ, non perinde homines, aut leones generentur. Et quotidiana nos videmus experientia multa progigni posse animalia è sinu terræ, & è putri materia. Et maiores nostri putantes omnia animalia à terra producta, eam vniuersi matrem nuncuparunt, Græci parùm nomen immutantes Dimiteram dixerunt. Ouidius sub Pythonis fabula hanc generationem ex putrefactione elegantissimè cecinit.

Cætera diuersis tellus animalia formis
Sponte sua peperit, postquàm vetus humor ab igne
Percaluit Solis, cœnumq́ue, vdæque paludes
Intumere æstu, fœcundaq́ue semina rerum
Viuaci nutrita solo, ceu matris in aluo,
Creuerunt, faciemque aliquam cepere morando.
Quippe vbi temperiem sumpsere, humorque, calorque,
Concipiunt, & ab his oriuntur cuncta duobus.
Cumque sit ignis aquæ pugnax, vapor humidus omnes
Res creat, & discors concordia fœtibus apta est.
Ergo vbi diluuio tellus lutulenta recenti
Solibus æthereis, altoque recanduit æstu,
Edidit innumeras species: partimque figuras
Rettulit antiquas, partim noua monstra creauit. &c.

Animalia quædam terrestria, quæ ex putrefactione gignuntur. CAP. II.

HOc commune cum stirpibus animalia habent, quòd alia semine, alia spontè Natura oriantur, nullo cognationis semine antecedente, quoniam alia humo, aut stirpe putrescente fiunt, vt insecta, alia ex rore, qui frondibus insidet, vt erucæ, alia limo, vt testacea, alia ex animalibus ipsis, excremētisq́; partium gignuntur, vt pediculi. Nos aliqua è maioribus nostris descripta referemus, vt ea planè cognita, ex iis noua procreare condiscamus. Et initio videamus

Mures quomodo ex putrefactione generentur.

Iuxta Thebaidem Ægypti, tradit Diodorus, quùm Nili

cessat

cessat inundatio, calefaciente Sole humum ab aqua madefactam, variis in locis ex terræ hiatu murium oritur multitudo, qua ex re plurimum stupent homines, quùm videant quorundam anteriorem vsq; ad pectus, & priores pedes murium partem animatam moueri, posteriori nondum inchoata, sed informi. Plinius. Deturgente Nilo musculi reperiuntur inchoato opere genitalis aquæ, terræque, iam parte corporis viuentes, nouissima effigie tantùm terrena. Sed Ælianus. Vt in Ægypto pluit perpauculis guttis, mures nasci solent, qui longè, lateque in atuis vagantes maxima calamitate messes grassantes, eas succindũt, & manipulorum aceruos vastant. Itemque in Ponto euenire: sic multorum supplicationibus Deo factis auertuntur. Idem Macrobius, & Auicenna mures ex imbre ortos per coitum mirè excrescere dicit. Et ex putri materia, quæ in nauibus reperitur copiosissimè mures produci, eosque coeundo alios generare. Aristoteles mirum percepit ortum redundantis agrestis murium generis, locis enim compluribus agri tàm inaudito modo oriri solent, vt parum ex vniuerso frumento relinquatur, tàm cito absumitur, vt nonnulli mediocres agricolæ, quùm pridie metendum statuerint, postridie manè cum messoribus accedentes ad segetem, absumptam inuenerint totam. Interitus autem minimè euenit ratione, paucis enim diebus omnino abolentur. Plinium latuit quonam modo illa multitudo repentè occidat: nam nec exanimes reperiuntur, nec extant, qui murem hyeme in agro effoderint. Patriis sedibus quosdam Italię populos incursio agrestium murium expulit, ex Diodoro, & Aeliano. Cosas Hetruriæ ciuitatem mures destruxere. Plurimi ad Troadem peruenerunt, & iam inde fugauerunt accolas. Theophrastus, & Varro narrant, ex Gyaro insula incolas fugasse, sic de Heraclea Ponti, & de aliis traditur. Miro etiam modo generantur

Ranæ ex putri puluere & imbre.

Nascuntur enim conspersis tantùm æstiuo imbre littorum, & itinerum puluerulentis arenis. Ælianus quùm ex Italiæ Neapoli, Puteolos iter faceret, ranas prospe-

xit, quarum pars quæ ad caput pertinebat, repebat, & duobus pedibus agebatur, altera nondum conformata, cõcretioni limosi humoris similis trahebatur. Ouid.

» & eodem corpore sæpè
Altera pars viuit, rudis est pars altera tellus.

Et alibi.

Semina limus habet virides generantia ranas,
Et generat truncas pedibus:

Tam facilis earum generatio est, & momentaria, vt etiam pluisse ranis scriptum sit, & in cœlo generatas. Ranis aliquando pluisse author est Phylarchus apud Athenæum, Heraclides Lembus circa Dardaniam, & Pæoniam ranis pluisse, atque tàm copiosè, vt domus & viæ replerentur. Itaque primis diebus aliquot tum occisis ranis, tum domibus occlusis sustinebant incolæ, quùm verò nihil proficerent sed vasa replerentur, & vnà cum eduliis coctæ simul assiæue reperirentur ranæ, nec aqu s vti liceret, nec pedes in terra ponere propter coaceruatas ranas, regiones deseruerunt, ex Diodoro, & Eustathio. Autharidæ, gens Thesprotica, ranis inchoatis, & imperfectis de cœlo lapsis in alium locum demigrare coacti sunt. Sed maiori miraculo

Rubetæ cœno, se ipsis, & menstruo fiunt.

Rubeta enim ex putredine, & corruptione nasci putatur. In Dariene prouincia noui orbis aer insaluberrimus, vtpote cœnosa, & paludibus fœtidis septa, imò vicus ipse palus est, vbi ex guttis mancipiorum dextra cadentibus, dum irrigant pauimenta domus, illicò bufones gignuntur, ex Petro Martyre. Sub fimo putrefacta anate bufonem generari testantur versus, qui circumferuntur.

Bufones gigno putrida tellure sepulta,
Humores pluuij fortè quòd ambo sumus.

Sed mulierum sanguine menstruo putrefacto difficile non esset rubetas generare; nam mulieres vnà cum fœtu humano hoc pecus cõficiunt, vt Cœlius Aurelianus, & Platearius nominant, sicut bufones, ranas, & lacertos, & iis similia animalia, & mulieres Salernitanæ olim in principio conceptionis, & maximè quando fœtus

debet

debet viuificari, prædictum animal occidere nituntur succo apij, & porrorum. Mulier recens nupta, quùm omnium opinione prægnans diceretur, loco fœtus quatuor animalia ranis similia peperit, & postea optimè valuit, quod animal inter molæ genera numeratur. Paracelsus ex serpente in plura frusta secato, & vitreo vase sub fimo posito, quamplurimos vermes generari dixit, qui sub fimo educati, nutritiq; quilibet magnitudine serpentem exæquabit, sic ex vno centum possint generari, atque vt de serpēte dixit, de multis aliis fieri posse non abnuit: quod verum esse non inficior, sed nō easdem serpentes generant. Sic etiam ex muliebri impuritate scilicet menstruo, ac spermatis sanguine: eodem modo basiliscum nasci, quem omnes qui viderint, moriantur, quod omnino falsum. Clarum est etiam posse

Serpentes ex humana medulla, capillis menstruatæ, & equinis setis enasci.

Quod ex humano corpore nascantur, legitur in Hungaria iuxta fluuium Theisam accidisse, vt in multorū hominum corporibus serpentes & lacerti naturalibus similes nascerentur, vt circiter tria hominum milia sic periisse memorentur. Plinius peperisse ancillam serpentem inter initia belli Marsici retulit. Auicenna libro de diluuiis serpentes narrat ex mulieris præcipuè capillis gigni, qui productiores, humidioresq; sunt natura. Idem euenire videmus ex setis iubarum equi fluenti aquæ expositis: nam paucis elapsis diebus se mouendo, vitales fuisse cōiecimus: atq; ab amicis idē factitatū accepimus. Ex humanis carnibus, & prȩsertim medulla serpentes generari est omnibus in confesso. Ælianus hominis mortui spinæ medullam putrescentem in serpentem conuerti dixit, exoririque feram, & serpere animantem immanissimum ex mansuetissimo: atq; malorum hominum spinas post è vita egressum talia monstra parere. Ouidius ad id.

Sunt qui, quùm clauso putrefacta est spina sepulcro,
Mutari credant humanas angue medullas.

Plinius anguem ex medulla hominis spinæ gigni à multis accepit. Tractatur etiam à scriptoribus

Scorpio vt oriatur ex basilico.

Florentinus Græcus ocimum mansum, & in Sole positum scorpiones generare dixit. Adiicit Plinius. Tritum ocimum si operiatur lapide, scorpionem gignere: commanducatumque & in Sole positum vermes afferre. Quinimmo tradunt aliqui manipulo ocimi cum cancris decem marinis, vel fluuiatilibus trito, conuenire ad id scorpiones à proximo omnes. Auicenna scribit amicum habuisse, vt diximus, qui mirabile scorpionem producendi secretum habebat. Galenus id negat, sed vitiosi esse succi, quæ res impulit quosdam, vt falsa de eo prodiderint, affirmantes ipsum paucis diebus scorpionem generare, si tritum in ollam inanem intromitteretur, & potissimum si quis quotidie ollam ad Solem calefecerit, verùm id quidem falsum. Sed cancri corpus mirabiliter in scorpionem mutatur. Ait Plinius. Sole Cancri signum trãseunte, & ipsorum, quùm exanimati sint, corpus transfigurari in scorpiones narrantur in sicco. Ouidius.

Concaua littoreo si demas brachia cancro,
Cætera supponas terræ, de parte sepulta,
Scorpius exibit, caudaque minabitur vnca.

Ephemerus in aceto nascitur.

Ex Æliano, ac eiusmodi animalia idcirco ephemera appellari, quòd id ætatis viuant, vt vno die vitæ cursum conficiant, ex fæce vini acescentis vitam trahunt, aperto doliò, vt in lucem suscepta sunt, è vita excedunt. Hippanis fluuius apud Cimerium Bosphorum sub solstitio defert veluti folliculos, acinis maiores, quibus quadrupedes volucres erumpũt, quod genus animalis in postmeridianum vsque diei tempus viuit, & volat, mox descendente Sole, languet, donec decedente moriatur, vita non vltra diem vnum peracta, vt hemerobion, id est diarium appellatum sit. Eodem modo

Pyrigonas in igne nasci.

Tradit idem, & volucres bestiolas existere, appellatas eo modo, quod in igne viuant, alanturque, hucq; & illuc volare. Hoc admirabilitatem facit, illud admirationem

excitat, quùm extra ignem nutritium egrediuntur, & frigidum cœlum attingunt, ſtatim exeunt è vita. Eſt &

Salamandra ortus ex aqua.

Quùm nil gignat, neq; ex eis genus maſculinũ, fœminumq;, ſicut neq; in anguillis, omnibusque, quæ nec animal, nec ouum ex ſe generant, ex Plinio. Nunc præſtantiſſimam generationem attingemus, quomodo

Apes ex boue naſcuntur.

Ælianus genus bubulum multas habere commoditates dicit, & præter alias mortuum generoſa quædam res, & dignitatis plena exiſtimanda eſt, quod apes ex illius reliquiis naſcantur, animalium ſpecioſiſſimæ, fructumque vtiliſſimum, & ſuauiſſimum homini comparantes. De eiſdem Ouidius.

Non ne vides quæcunque mora, fluidoque calore
Corpora tabuerint, in parua animalia verti?
I quoque delectos mactatos obrue tauros,
(Cognita res vſu) de putri viſcere paſſim
Florilegæ naſcuntur apes.

Florentinus Græcus hæc ſcribit. Iubas Rex Lybiorum facere apes lignea in arca docet. Democritus & Varro in humana lingua in domo faciendas eſſe tradũt, quod etiam melius exiſtit. Modus hic eſt. Domus ſit tibi alta decem cubitorum, latitudinis itidem cubitorũ decem & reliquis lateribus comparibus. Ingreſſus in ipſa formetur vnus, feneſtræ quatuor, ab vnoquoque vna. In hac inducas bouem triginta menſium, carnoſum, valdè pinguem, faciasque aſtare ipſi iuuenes multos, qui ipſum fortiter verberent, & fuſtibus cæſum occidant, & ſimul cum carnibus oſſa ipſa comminuentes, diligentem autem animaduerſionem habeant, ne quid bouis cruentent: non enim ex ſanguine apis generatur, & circa primas plagas non violenter ipſum irruant, ſtatim verò obturetur omnis bouis meatus linteolis puris, ac tenuib. pice tinctis, veluti ſunt oculi, nares, & os, & quæ à natura productæ ſunt partes ad euacuationem neceſſariam. Deinde thymo ſubſtrato multo, boueque ſupino ſuper ipſum reclinato, domum egrediantur, & ſta-

tim ianuam, & fenestras luto denso oblinant, vt neque aeri, neque vento vllus aliquis ingressus, aut perspiratio pateat. Tertia autem hebdomade vndique domum adaperire oportet, & lumen, aeremque purum admittere, preterquàm ex ea parte, vnde vehemens ventus irruat. Postquàm autem materia perfrigerata, & ventum attraxisse sufficientem videris, rursus cōcludere oportet, & luto, vt prius, munire. Post vndecimum diem denuò aperies, & inuenies domicilium apibus plenum, aceruatim inter se coagmentatis, & nil ex boue, præter cornua, ossa, & pilos. Aiunt ex cerebro gigni Reges, ex carnibus verò alias apes, ex medulla Regem, præstare tamen cæteris ex cerebro natos magnitudine, pulchritudine, & colore. In prima enim apertione carnem in animalia transformatam reperies, parua, & alba, specie inter se similia, sed non perfecta circa vitulum multiplicata, immobilia quidem omnia, paulatim verò augescētia. Videbis alarum excretionem iam exarticulatam, videbisque proprium colorem accipientes apes, circumsedentesque Regem, & aduolantes subtrementibus alis, propter insuetudinem aduolandi, & membrorum debilitatem: assident autem fenestras impetuosè impellentes, propter desiderium lucis. Sed præstat apertiones fenestrarum alternis diebus facere. Sed quia hęc à Virgilio elegantissimè descripta sunt referre non pigebit.

Exiguus primum; atque ipsos contractus ad vsus
Eligitur locus: hunc angustique imbrice tecti,
Parietibusque premunt arctis, & quatuor addunt,
Quatuor à ventis obliqua luce fenestras.
Tum vitulus bima curuans iam cornua fronte
Queritur: huic geminæ nares, & spiritus oris
Multa reluctanti obstruitur, plagisque perempto
Tunsa per integram soluuntur viscera pellem.
Sic positum in clauso linquunt, & ramea costis
Subiiciunt fragmenta, thymum, casiasque virentes,
Hoc geritur Zephyris primùm impellentibus vndas,
Ante nouis rubeant, quàm prata coloribus, ante
Garrula quàm tignis nidum suspendat hirundo,

Interea teneris tepefactus in oßibus humor
Aestuat, & visenda modis animalia miris,
Trunca pedum primo: mox & stridentia pennis
Miscentur, tenuemque magis, magis aera carpunt.

Sed vt ex tenero, & nobili vitulo generantur optimæ apes, ita ex deterioris, vilioris que carnib. animalis ignobiles apes generantur. Ob id tradit Ælianus, quòd

Vespæ ex equo generantur.

Quando eius cadauer putrefactum est, ex huius putrescentis medulla euolant vespę, nimirum volucrum progenies ex equo animali velocissimo. Ouidius vespas, & crabrones vocat.

Pressus humo bellator equus crabronis origo est.

Isiodorus crabronem vocari à cabo, id est caballo, quod ex eo creentur. Nascuntur etiam crabrones ex putridis equorum carnibus, Plinius, authore Virgilio, ex equorũ corpore exanimato, vespas, atque crabrones generari, mutante Natura ex aliis quædam alia. Eodem modo

Fuci ex mulis fiunt.

Isiodori authoritate, qui fucos ex mulo generari dixit. Fucus dictus, quod alienos labores edat, quasi fagos: depascitur enim quod non laborauit. Sed alij non fucos, sed locustas ex mulorum carnibus generari dixerũt. Tandẽ vilissimus omnium ex vilissimo animalium

Scarabeus ex asino oritur.

Plinius ex asinorum corporum corruptione scarabeos nasci scripsit. Isiodorus ex velocibus canibus scarabeos generari, Ælianus scarabeorum natio fœminei sexus expers est, ideo in fimi pilam semen immittit, quam octo, & viginti dierum spatio reuoluat, & calefaciat, deinde fœtum procreat.

De quibusdam auibus, quæ ex putrescentibus arborum fructibus generantur. CAP. III.

OLAVS Magnus in descriptione Septẽtrionalium Europæ regionum, circa Scotiam ex fructu arboris cuiusdam meminit quasdam aues enasci. Munsterus verò arbores viuere ait, quæ fructum foliis cõuolutum

promant, qui cùm opportuno tempore in subiectam aquam decidat, reuiuiscit, conuerturque in auem viuam, quam vocant auem arboream. Veteres enim Cosmographi, præsertim Saxo Grammaticus huius arboris meminit, ne quis recẽtiorum figmentum putet. Sed recentiores non solùm in Scotia, sed ad Temesim amnem, qua Londinum præterfluit, biualuas conchas esse rugoso pediculo crassiore, & nauis annosæ carinæ infixas, pusillas, circinati ferè ambit⁹, foris albidas, lucidas, lęues, fragiles, nuci amygdalæ compressæ pares, ex imo ventricosas, veluti è musco, & limo semiputridę nascuntur, & quasi fungi pedicelli vnico cohæsu pendent, quasi alimentum inde sugant. Has alij dicunt è vermicellis creari, alij ex surculis arborum, & ramis, qua maris æstus alluit temerè proiectorum sobolem esse, quæ verò in sicco labantur emori, quæ in alluuionibus maris rapiantur, concha excludi, & in anatem, vel in cogenerem auem adolescere. Easdem quoque

Aues è lignorum putrefactione

Nasci narrat Gesnerus in insulis Hebridibus. Si lignum in mari proiicias, tẽporis tractu primùm in eo vermes ex cauato ligno nascuntur, qui sensim anatis capite, pedibúsue, atque alis, plumas postremo edunt, demum anseribus magnitudine æquales, & quùm ad iustam peruenerint magnitudinẽ, cœlum, reliquarum auium more alarum remigio per aëra delatæ petunt. Quùm lignum putrefieri incipit, ingens confestim multitudo vermium apparet, alijs adhuc rudibus, alijs quædam membra formata habẽtibus, partim formatarum perfecté auium, inter quas quædam plumas perfectas habẽt, & aliæ implumes erant. Paracelsus, vt gallinæ calore mucor oui, & phlegma in pullum animatur, ita & auis in vitreo vase clauso combusta, atque ita clausa sub fimo contenta in mucosum phlegma conuertitur, & id in auiculã eodem calore animatur, ac restauratur, veluti phœnix. Ficinus, ex Alberto, ex saluiæ putrefactione auem nasci ait merulę similem, quę à mundi vita ibidem animatur.

De pi-

De piscibus, qui ex putrefactione gignuntur.
CAP. IIII.

RELIQVVM est piscium aliquot memoremus, qui è putrefactione nascuntur, vbi de terrenis, & volucribus dixerimus, & primò,

Anguillæ quomodo generentur.

In anguillis sexus fœmininus, masculinusque non est, nec per coitum generantur, nec pariunt oua, nec verò capta vnquam est, quæ aut semen genitale, aut oua haberet, nec meatus vuluæ accommodatos scissura vlla ostendit, quod ita esse argumento constat, quod in nonnullis fœculentis stagnis, aqua omni exhausta, & limo deterso, anguillæ denuò generantur, vbi aqua accesserit pluuia: nam siccis temporibus gigni nequeunt, etiam perenni in stagno, quippe imbre nascũtur, & aluntur: ex Aristotele. Ex putridis etiam rebus generantur. Compertum est enim mortuo equo, & stagnis iniecto paulò pòst innumerabiles anguillas visas esse; quòd ex aliorum animalium cadaueribus quoq; accidit. Aristoteles ex intestinis terræ oriri dixit, quæ intestina oriuntur tùm in mari, tùm in fluuiis, tùm in stagnis putredinis maximè ratione, sed in mari, qua algæ sunt, in stagnis autem, & fluuiis iuxta ripas, calor enim amplius eas subire partes facit, vt putreant. Ob id nos amicum nouimus, qui ligneis vasis aqua plenis, algis, & quibusdam fluminum herbis immissis, & lapidis pondere oppressis sub dio, paucis diebus anguillas generabat. Similis est

Apuarum ortus ex spuma.

Apuam Græci ἀφύλω vocant, quòd is pisciculus è pluuia nascatur. Plura earum genera, quæ ἐκ ἀφρῦ, id est, spuma, non ex coitu gignuntur, sed ex terra arenosa, quæ nec incrementum capit, nec prolem affert, sed temporis spatio perit, ac denuò nascitur, vnde omnibus ferè anni temporibus generantur, & nascuntur locis vmbrosis, & tepidis, quoties solum tepefit, vt in Attica terra apud Salaminam, & iuxta Themistocleum in Marathone. Nonnusquam vel quùm aqua è cœlo incessit,

oritur hic pisciculus in spuma, fertur interdũ per summa maris, & in spuma fluitat, vt in fimo vermiculi. Athenæus Veneri sacrum dicit, quod ipsa quoq; è spuma genita sit, vnde ἀφροδίτης nomen meruerit. Ælianus, apuæ non procreant, nec procreantur, sed è limo nascuntur, quùm enim cœnum in mari concreuerit, valdè & limosum, & atrum efficitur, mirabili natura & vitali tepescit, atq; in permulta animalia, nimirùm apuas immutatur. Cõtra numerosiores fluctus, ac saxifragas vndas perfugia habent sinuosas scopulorũ latebras, nulloq; egent cibo. Oppianus ita elegantissimè describit;

Aphritides imbelle genus non sanguine natæ,
Paruula sub nullo turba est generata parente,
Quùm fortes imbres densis ex nubibus haurit
Mens Iouis, ex templo miscetur murmure pontus,
Tolluntur fluctus celeri vertigine misti,
Qui canas faciunt spumas, atq; vnda tumescit,
Et non præuisis collecta hæc agmina tedis
Emergunt pelago, subito nutrita videntur.
Spuma nascuntur, de spuma nomina sumunt, &c.

Apua mugilum ex putrefactione.

Nascitur genus quoddam apuæ mugilum, quod non ex coitu, sed ex limo, arenáve nascitur, quod tùm locis palustribus, tùm verò apud Gnidum factum olim memoratur, stagnis enim, vigente canicula, exiccatis, & limo arido, vbi primùm imbribus restagnare loca inciperet, pisciculi nascebantur mugilum generis, magnitudine mænarum paruarum, nec in his aliquid, vel oui, vel seminis continebatur. Quin etiam in nonnullis Asiæ amnibus, qua effluunt in mari pisciculi, quidam magnitudine intestinorum hepseti eodem modo proueniunt, quare apua mugilum ex arenosa terra, vel limo nascitur, ex Aristotele. Idem de apua mænidum existimãdum est. Videtur etiam nasci

Cyprinus ex putri limo.

Eodem modo aquæ dulcis, quippe obseruatum est lacubus, montibus obuallatis, in quibus nullus fons, aut palus, aut fluuius alluit, influitq; præter cœlestem imbrem,

brem, & vbi pluuiæ incesserint, piscibus onerãtur, & inter cæteros cyprinis. Sunt etiam, qui legitimo Naturæ ordine ex mare & fœmina generantur. Sunt etiam in peculiaribus lacubus priuatæ naturæ pisces, vt in lacu Lemano, Benaco, & aliis carpiones, & similes. Generantur quoq;

Terreni pisces ex putrefactione.

Tradit Plinius in Paphlagonia effodi pisces gratissimos cibis, terrenos altis scrobibus, in his locis, vbi nullæ restagnant aquæ, miraturq; & ipse gigni sine coitu. Humoris quidẽ vim aliquam inesse, quam puteis arbitratur, quùm in nonnullis reperiantur pisces. Gignuntur

Ostracoderma ex limo spumoso.

Si testis intecta considerabimus, siue ex marini humoris vi, siue semine, siue mare, & fœmina procreari cernimus: Quùm enim dura testa vndiq; operta sint, vt nullus interiorum partium, quæ ad generationem condita sunt, contactus, vel attritus fieri commodè potest. Inquit Aristoteles omnia ostracoderma spontè nasci, argumento quòd in nauigiis oriantur, ex putrescente limo spumoso, multisq; in locis, in quibus nil tale ante fuit, humoris inopia cœnoso reddito loco, testacea nata sunt. Nil autem ab his genitale emitti inditio est, quòd quùm Chij quidam ex Lesbo varia ostrea delata in maris vicina loca, limosaq; diuidissent, tempore nihilo plura fuere, quin magnitudo earum increuisset. Ostrea igitur in mari, fluuiis, & lacubus generantur, & ob id limnostrea appellata, suamq; originem capiunt, vbi cœnum est. Oppianus:

Iam etiam in humidis liquidas habentibus vias maris,
Gurgitibus sponte nascentia germina, & matre carentia genera,
Ostreum, imbecillesq; apuæ, concharumq; genera,
Et testacea, turbines, & quæ in arena nascuntur.

Et alibi.

Qui non concumbunt, nec fœtus nexibus edunt,
Per se nascuntur, fœdo velut ostrea cœno:
Est non distincto semper leuis ostrea sexu,
Hos inter pisces nec mas, nec fœmina nota.

Vrtica, purpura, vngues sponte gignuntur.

Vt lepades, pectines, holoturia, & omnia, quæ suis sedibus hærent. nam quomodo in iis inter se corporum congressus, atq; commistio fieri posset, quùm plantarum more viuant? Purpuræ igitur, & ostracoderma ex materia putrescente, & limo nascuntur. Buccinis ortus idem. Limostrearum origo cœnosis locis existit. Conchæ, vngues, & pectines in arenosis locis formantur. Pinnæ rectæ bisso alligatæ in locis arenosis, & cœnosis: denique testacea omnia spontè fiunt ex limo, pro limi differentia. In cœnoso ostrea, in arenoso conchæ, in petrarum cauernulis holoturia, balani, per summa adhærent lepades, & neritæ: mytulis, purpuris & buccinis eadem origo, quæ materia putrescens est in aliquibus stagnis. Quùm sepes piscandi gratia disponerentur, & per vetustatem computruissent, mytulorum copia abundauit, iis verò reuulsis, locus mytulis caruit.

Ex variorum animalium mistione posse noua exoriri animalia. CAP. V.

DIXIMVS animalia, quę ex putrefactione oriebantur; nunc ex variorum cõmistu varia exoriri posse animalia non inficiabimur, & ex his alia noua generari, ne occasio vnquam desit infinita procreandi animalia, & monstra inuisa. Nec aliam ob causam dixit Aristoteles animalium libro, Africam semper aliquid noui parere, nisi quia aquarum penuria in his regionibus ad flumina conuenirent varia animalium genera, ex propinquis, & vicinis locis, quæ vi, aut voluptate cogente, ad coitum informes partus & monstruosa nascebãtur animalia. Ab antiquis multa descripta sunt, multa recenter excogitata, & casu inuenta, quæ futura esse possunt, ingeniosis cordatis viris iudicãdum relinquo. Sed ingeniosos diuertere, aut deterrere non deberent Philosophorum quorundam persuasiones, ex duobus diuersis generibus natura tertij generis fieri, & neutris parentum esse similia, eaq; ipsa, quæ iam nata sunt, non gignere in omni animalium genere, propterea quod videant mulum non generare, quùm multa animalia

nunc

nunc videantur, ex diuersis prognata generibus, quæ gignant, ab eisque generata alia generent, vt in perpetuum species illa conseruetur. Nec decens est aliquorum exemplo legem sanciri, quæ in omnibus præualeat, quùm domesticis laribus, & villis diuersorum animalium commistu, sæpè diuersas species generari, & quæ alias generent, & tantò eorum facies, & corpora à primis progenitoribus varient, quantò per numerosiores mistiones commiscentur, vt vix pristinæ similitudinis, vel habitus aliquid retineant: nec omninò verum, ex variorum commistu nata imperfecta, & dissimilia, ex quo nil amplius gignatur. Ex his commistionibus,& varias in Medicina proprietates nanciscuntur, & in domesticis vsibus, & in venationibus vitia emendamus, & varias virtutes inducemus. Nos primùm ab antiquis excogitata, & descripta recensebimus, mox quæ à recentioribus, post quæ à nobismet ipsis,& in variis regionibus vidimus. Et ex his ingeniosus quisq; ex se alia poterit inuenire. Sed priusquàm ad experimenta descendamus, operæpretium videtur præceptiones aliquas obseruatu dignas rememorare, quæ ab Aristotele, & aliis descripta sunt, vt faciliùs mutuo initu cõiungantur, repleanturq;. Primò quod magnitudine inter se non multùm discrepent, sed vel parua, aut nulla inter ea sit differentia: nam si multa intercedit, simul commisceri nequeunt: par est canis,& lupi magnitudo,leonis & pantheræ, asini, & equi, & inter aues gallinæ & perdicis, falconis & accipitris. Satis enim ineptè quis equum cani, vel elephanto equam, aut gallinis passeres associabit. Præterea sit par gestationis tempus, scilicet quod æquè vterum ferant; nam si animal vnum per annum vterum geret, alterum per sex menses, tempore, quo id partus egerere iam maturum debet, aliud partum semiperfectum habet. Canis duobus mensibus fert vterum, equus duodenis: & inquit Philosophus, non nasci animal, nisi iusto tempore. Ob id non canis ex homine nascitur,nec equus ex elephanto,non igitur differunt gerendi vteri tempore. Sint quoque oportet animalia salacissima, quæ commisceri conamur: nam

ea quæ casta, & vix semel anno ad coitum incitantur, si suæ speciei fœmina desit, priusquam ad aliam animum inclinent, transit congressus tempus: sed quæ luxuriæ obnoxia sunt, furiis stimulata, cæca in sui, & alieni generis animalia ruunt. Inter quadrupedes canis, hircus, sus, & asinus luxuriosa sunt, inter aues perdices, coturnices, columbæ, & passeres. Oportet etiã commisceantur tempore ad coitus idoneo: nam tempus & ætates certas ad Venerem singulis animalibus Natura fixit, ac statuit. Commune tempus coitus hyemis sæuitia cessante, & veris clementia oriente, quo animalia propè dixerim omnia ad coitum excitantur, & feruent. Sint quoq; ætates congruæ: nam stato tempore vis illa prolifica animalibus accedit, nouellorum enim prima seminis emissio, aut infœcunda, aut imbecillis, vnde suo cuiq; generi ætas sua prolifici coitus commoda statuta est. Sit ætas nouella, & vtriq; par ferè semper, nec effœta, aut debilis. Sed si animalia luxuriosa non sint, diuersis artificiis faciemus.

Animalia vt ardentiùs ad coitum incumbant,

Et si fœmina semen non retinet, variis modis efficere, vt illud non reiiciat. Plura apud authores extant Veneris incentiua, & multa apud nos vsitata. Scribit Ælianus, vt plus Veneri indulgeant animalia, pastores ouium, caprarum, & equarum tempore coitus genitalia, delibutis sale & nitro manibus, perfricant, vt iis vehementer coitus appetitio exoriatur. Alij pipere perungunt, alij vrticæ fructu, alij myrrha & nitro, nam ex ea satis fricatione fœminæ libido excitatur, & mares sustinet. Et procliuiores ad coitum hircos efficiunt, si eorum nares & mentum odorato vnguento perungant, contraq; eosdem, mediis caudis lino alligatis, à vehementioris coitus appetitione reprimere. Absyrtus alacriores mares ad Venerem facit, detersæ equæ natura; ipsis nares adlinendo. Didymus ad initum validos arietes reddere, sæpè ipsis pabulo herbam polygonum appellatam exhibendo: vnde ipsi & reliqua pecora ad coitum excitantur. Plinius cæpas obiicit pecori, vt vim coeundi augeat, non minus quàm homini eruca. Et asinæ, vt semen

men retineant, à coitu verberibus incitant ad cursum, respersis frigida aqua genitalibus. Quæ remedia, & eiusmodi talia apud authores, qui animalium historias contexerunt, vbertim reperies.

Fortissimi canes, diuersarumq́ue virtutum ex variorum animalium commistione quomodo generari possint.

CAP. VI.

A CANIBVS incipiemus, quùm nullũ animalium nobis familiarius, & quùm multis animalib⁹ par sit magnitudo, tempus gestationis vteri, & luxuriosus quoq; sit, semperq; ad coitum paratus, misceturq; cum sui generis, & valdè alienigenis, habitum, & formam immutando, reliqua vitia emendando, ad custodiam, venationes, variosq; vsus, & lusus accommodando, & primò quomodo generari possit

Indicus canis fortissimus ex tigride.

Hic mastinus, robustus, bellator, & hircanus ab aliis appellatur, Aristoteles ex cane & tigride generari dicit, & indicos dici. Et alibi, ex cane & fera quadã, non expresso nomine. Plinius, è tigridibus canes Indi cõcipi volunt: ob id in syluis, coitus tempore, alligãt fœminas, primo & secundo fœtu feroces nimis putãt gigni, tertio demũ educant. Ex Indicarum rerũ scriptis Ælianus historiam robusti canis describit. Canes fœminas multo generosissimas, tùm ad inuestigandũ feras narium sagacitate præstãtissimas, tùm verò ad cursum velocissimas, in loca, vbi tigrides habitãdi mos est, productas pastores ad arbores alligant, & discedunt, in has autẽ tigres incurrentes, venationis inopia & fame laborãtes lacerant: sin autẽ ad libidinem inflammati, & cibo cõpleti sint, cum canibus complexu venereo iungũtur, ex hac tigridum consuetudine cum canibus, tigris quidẽ nõ generatur, sed semen ad deteriorẽ delapsum, maternũ genus referens, canis efficitur. Ii canes tigride patre nati, cerui, vel apri venatum præclarè spernunt, quùm in leonẽ incurrunt, gaudio exiliunt. Summa Indus nobilitate homo Alexandro, Philippi Regis filio horũ roboris canum sic periculum fecit, vt primò ceruum emitteret, canis ex eo

loco, vbi quiescebat, eum despicatissimum habens, nil se commouit, deinde ad aprum dimissum, quemadmodum affectus fuerat in ceruum, immotus permansit, tum verò vbi vrsus immissus fuisset, atque hunc, atque alios despicatui ducens, ab eo inuadendo se tenuit, ad extremum hic leonem, quem protulissent in medium, vt vidit, ira exarsit, ac profectò tanquam iustus hostis in certamen descendisset, sine mora intrepidus inuasit, atq; acerrima comprehensione leonem constrictum tenens, illius fauces premebat, & suffocabat. Tum Indus, qui hoc spectaculum Regi prebebat, quiq; probè sciebat eius robur animi, & constantiam, primùm huic caudam abscindi iussit, is præ ipso leone, quem mordicus tenebat, sibi caudam abscindi facilè patiebatur, deinde etiam crus vnum suffringi imperauit, is verò æquè, vt à principio vrgebat, & perinde nihil remittebat, quasi alienum crus, & ad se nihil pertinens, suffringeretur. Post alterum, vnde quoq; is nihil commotus, arctè tenebat, tùm tertium incidi præcepit, is similiter, vt ante, nihil se relaxauit à retinendo leone. Tum etiam quartum crus abscindi voluit, is nihilo remissior factus, nihiloq; minus leonem retinens, maximo robore ad eius perniciem incumbebat; denique etsi caput à reliquo corpore abscissum erat, illius tamen dentes ex illa leonis parte, in qua primùm defixi fuissent, pendebant simul, & quamuis is, qui eos in initio defixisset iam mortuus esset, eius tamen etiam nunc ex leone appensum caput sublime ferebatur. Hic quùm Alexander nō mediocri dolore afficeretur, ipsius admiratione virtutis obstupefactus, quòd is, qui tale specimen virtutis dedisset, è vita, quàm ex robore animi, cedere maluisset. Id Indus videns, quatuor canes huic similes illius donauit, ille cùm grato, & iucundo animo eos munere accepit; tùm verò eum, qui dedisset, tanto pretio, quanto par esset præstantissimum Regem, remuneratus est. Hæc eadē Philes. Diodorus verò Siculus, & Strabo, Sopithem Regem fuisse scribunt, qui canes illos Alexandro donauit centum quinquaginta, qui prægrandes & robustissimi, atque cum tigridibus commisceri dicebantur.

Apud Pollucem eadem historia refertur. Nec diuersus ab hoc canis Indicus videtur, à Plutarcho descriptus. Canem, inquit, qui inter Indicos primas tenebat, quiq; aduersus Alexandrum depugnarat, in arenam productum, quantisper ceruus, aut aper, vrsúsve emitteretur, contemptim immotum iacuisse ferunt: sed enim vbi leo conspectus est, excitatum momento, pedibus arenam sparsisse, velut hunc antigonistam dignum se iudicaret, ceruos omnes despicaretur. Plinius. Indiam petenti Alexandro Magno Rex Albaniæ dono dederat inusitatæ magnitudinis canem, cuius specie delectatus, iussit vrsos, mox apros, & deinde damas emitti, contemptu immobili iacente, eaque segnitie tanti corporis offensus Imperator generosi spiritus, eum interimi iussit. Nunciauit hoc fama Regi, itaque alterum mittens, addidit mandata, ne in paruis experiri vellet, sed in leone, elephantóve, duos sibi fuisse, hoc interempto, præterea nullum fore. Nec distulit Alexander, leonemque fractum protinus vidit, postea elephantum iussit induci, haud alio magis spectaculo lætatus: horrentibus quippe per totum corpus villis, ingenti primùm latratu intonuit, mox ingruit assultans, contraq; beluam exurgens hinc, & illinc, artifici dimicatione, qua maximè opus esset, infestans, atq; euitans, donec assidua rotarum vertigine afflixit, ad casum eius tellure concussa. Gratius de huiusmodi cane:

Sed non hircanæ satis est vehementia genti
Tanta: suis petiere vltro fera semina syluis,
Dat Venus accessus, & blando fœdere iungit.
Tunc & mansuetis tuto ferus errat adulter
In stabulis, vltroq; grauis succedere tygrim
Ausa canis, maiore tulit de sanguine fœtum.

Canis leontomigus ex leone.

In robustorum, & venaticorum canum censu leontomigi sunt. Pollux. Arcades canes primùm ex canibus, & leonibus nati, appellatiq; λεοντομιγεῖς. Hæc eadem Cœlius. Arcades etiam ab Oppiano commendantur, & Tegeatæ, quùm Tegea Arcadiæ sit oppidum. Fit etiam semiferus

Canis ex Thoe fortis, & velox.

Aristoteles thoen interna omnia similia lupo habere dixit, robustum animal, & pugnare cum leonibus, & canibus, & velocem esse. Plinius ex luporum genere esse dicit, Hesychius etiam lupo similem: apud Afros nasci tradit Herodotus: Æthiopicos lupos Solinus vocat. Nearchus vulgares tygrides Thoas vocat, & varios esse. Vnde canes ex thoibus natos fortes, & aptos venationi Gratius asserit, & proinde semiferos vocat, quòd altero parente Cane mansueto, altero Thoe animante fera nascatur.

Hic & semiferam thoum de sanguine prolem
Finxit, non alio maior sua pectore virtus.
Seu norit voces, seu nudi ad pignora Martis.
Thoes commisso (clarissima fama) leones
Et subiere astu, & paruis domuere lacertis.
Nam genus exiguum pudeat, quàm informe fateri.

Canis ex lupo & cane crocuta.

Plinius ex lupo & cane cõceptos crocutas vocat, omnia dentibus frangentes, protinusq; deuorata conficientes ventre: nam vt ex tygribus canes concipiebant, hoc idem è lupis Galli faciunt, quorum greges suum quisq; ductorem, & ducem è canibus habent. Cum canibus coeunt lupi in Cyrenensi agro, Aristoteles ait, & Pollux ab eo: crocutam igitur appellant feram ex cane & lupo conceptam. Galenus libro de vsu partium affirmat, ex lupo masculo canem, & ex cane fœmina lupum posse concipere, recipere semen, & retinere, & perducere ad animalis mistionem. Diodorus ait: quem verò Æthiopes crocutam vocant, mistura est ex canis lupiq; natura. Quùm Niphus venaretur, canis vnus lupam insectatus est magno nisu, quam assecutus, canire incepit, odio, & feritate præ desiderio Veneris remissa. Albertus ex lupo, & cane gigni magnum canem dixit, qui mastinus dicatur. Romæ è lupo canem generatum vidi, & Neapoli lupam è cane. Ouidius:

Deq; lupo concepta Nape.

Et inter Actæonis canes,

» *Cyprio velox cum fratre Lycisca.*

Virgilius,

» *multùm latrante Lyciscâ.*

Lyciscos canes dicit Isiodorus ex lupis,&canibus natos, quùm inter se fortè miscentur. Cœlius dicit chaonidas dici. Sunt qui chaonidas canes de chao inter luporum genera memorato progenitas suspicentur,atq; ita nuncupantes. At si veloces canes generare quærimus, veluti leporarios, ex velocibus feris concipiemus, & congenerabimus, vt

laconici canes veloces ex cane, & vulpe generari possint.

Aristoteles, & ab eo Galenus dicunt, animalia coire posse, quorum genus diuersùm quidem,sed natura non multùm distat, quùm par magnitudo tempora æquet grauiditatis, vt in canibus, & vulpibus fieri certum est. Ex vulpe,& cane laconici canes gignuntur,& primi fœtus communi generis vtriusque specie generantur, sed tempore procedente diuersi ex diuersis prouenientes: demum forma fœminæ restituti euadunt. Laconicos canes ex vulpibus, & canibus natos primùm, & alopecidas dici narrat Pollux. Alopecidæ, id est, vulpinæ canes ex canibus, & vulpibus natæ sunt, quarum natura ex temporis spatio confusa est, ex Xenophonte. Et alopecidas canes venaticos facit,& sanè videntur quidã venatici canes veloces, vt leporarij dicti, capite magis in acutum tendente,& rostri figura vulpem referre. Hesychius,& Varinus cynalopecas vocãt. At si scire velimus

Canis velox, & fortis quomodo generetur.

Misti & bigeneres canes sunt, qui ex vtroq; parente cane, sed diuersorum generum, vt ex Molosso & Laconico apud Aristotelem celer simul,& validus futurus nascitur, tùm qui parente altero cane, altero fera, vt lupo, leone, & similibus nati sunt. Excogitarunt hanc mistionem venatores: prioris generis, vt quædam vitia emendarent, & præcauerent in sobole, vel vt dotes quasdam adiicerent, posteriores, vel vt magis robusti ad venandum aduersus feras maiores producerent

canes, vel certè callidiores, & ingenio parentis, quùm non corporum modo, sed animarum quoq; bona, maláve à parentibus in prolem deriuari constet. Ouidius inter canes Actæonis:

Et patre Dictæo, sed matre Laconide nati,
Labros, & Aglaodes.

Et Oppianus libro de Venatione.

Quod si tibi placuerit generosa propago,
Vere primùm cubile præbeto canibus:
Vere enim magis curæ Venerea res est,
Congruæq; inter se similesq; egregiè stirpes,
Arcadicos cum Eleis misceto, cum Pannoniis Creticos,
Caricos cum Thracibus, Tyrrhenam stirpem cum Laconibus,
Sarmaticumq; maritum adducas ad Ibericam sponsam.

Sic ex horum animalium commistione canem producere possumus animo leonino, robustitate tigridum, velocitate vulpina, pelle leopardi, atq; oris voracitate, & duritia lupina.

Canes pro delitiis qui procreentur. CAP. VII.

QVVM sit homini familiaris canis, perpetuoque cum eo versetur, docebimus & quomodo paruus, & qui libenter ludat, generetur, & instituatur, & primò

Catelli parui quomodo generentur.

Erant olim in pretio & delitiis mulierum catuli, qui nascebantur in Insula Melita in sinu Adriatico sita, nõ procul à Ragusio, Meliteus dictus à Callimacho. Quomodo autem generetur, videtur Aristoteles docere Problematum libro, inquiens. Cur in animantium genere alia paruo, alia magno constant corpore? cuius causa duplex reddi potest, aut enim locus, aut alimentum id facit, locus, si angustus est; alimentum, si exiguum. Quod etiam partu iam edito nonnulli efficere conantur, vt qui catellos in caueolis occlusos educant, fit enim, vt quamuis breues aliqui sint, modicè tamen coagmentatas omnes sui corporis partes habeant, vt Melitenses catelli, ratio quòd nõ vt locus, sic Natura suum efficere opus soleat. Scribit Athenæus Sibaritis vehementer

menter in delitiis fuisse canes Meliteos, qui quidem hoc esse videntur in genere canum, quod nani, & pumiliones inter homines. Hi in delitiis habentur, & lautius aluntur ad voluptatem non ad vsum. Qui eliguntur ad eiusmodi vsum, paruuli eliguntur, qui adulti non maiores sunt mure, sit quadratus corpore, non magni capitis, rostro paruo, naso simo, qui ad hoc opus infringitur, dum est paruus, auribus longis, cruribus breuissimis, pedibus angustis, oblonga cauda, collo, longiusculis pilis ad armos vsque veluti iubato, cæteræ partes tonsis similes, candidus, vel totus hirsutus, prolixis admodum pilis. Hos vbi caueæ occluseris, pauco cibabis bolo, vt nunquam saturi sint, quos cum aliis minimis coire curabis, vt minores nascantur. Ita enim Hippocrates de populis Septentrionalibus narrat, qui ab infantia manibus eorum capita contrectantes faciunt, vt adulti eadem forma remaneant, qua forma ex semine fit genus, vt omnes eodem modo nascantur. Si vero vis

Canis mimicus nascatur.

Qui ludat libenter, & huc, illuc saltitet, ac leniter latret, & absq; morsu mordicet, & erectos pedes anteriores instar manuum protendat, & quod proiectum fuerit, rostro reportet. Hos cum simia conuersari faciamus, & cum ea versari consuescat, multa iocosa, & risu digna facere condiscet, quòd si etiam cum ea coierit, natus canis ex eis omnium aptissimus ad ludos, quales agyrtæ, & circumforanei ad ludos, mimica, vel histrionum opera facere canes ostendunt. Optimè etiam fuerint ex vulpe nati, vt habetur ex Alberto.

Quomodo aliter canum vitia posśint emendari.
CAP. VIII.

POSSVMVS & alio modo canum vitia emendare, & nouos habitus inducere, scilicet ex alimētis: sæpius enim diximus hauriri mores cum lacte. Vt igitur fiant

Canes robusti, & veloces.

Columella docet. Quorum generosam volumus indo-

lem conseruare, nonnunquam eos patiemur alienæ nutricis vberibus educari, quoniam semper & lac, & spiritus maternus longè magis ingenij, atque incrementa corporis auget. Sed Oppianus canes ad venationem educandos lactari præcipit non domesticarum canum, neque caprarum, aut ouium vberibus, segnes enim, & debiles futuros, sed ceruæ, aut leænæ cicuris, vel dorcadis, aut lupæ, vt robusti, ac veloces fiant. Inquit enim:

Quod si tibi solers catulorum educatio curæ est,
Ne vnquam lactentur catuli recenti mamma
Caprarum, aut ouium, neq; domesticis canibus:
Quippe segnes, aut nullius pretij ingrauescunt.
Sed aut ceruarum mamma, mansuetæq; leænæ
Aut caprearum, aut noctiuagæ lupæ.
Nam sic & fortes, & celeres admodum reddideris,
Similes ipsis lactiferis nutricibus.

Hæc eadē Ælianus, si catellos rectè educare studes, caue caprarū, ouium, aut domesticorum canū mammas sugant: nam segnes, & debiles efficiuntur, sed vel ceruas, vel cicurem leænam, vel damas, vel lupam lacteant; sic enim & robustos & veloces efficies. Quùm enim recordabuntur se ab eiusmodi animalibus nutritos, pudebit eos non robustos, & veloces existere. Pollux ad cibum lac maternum catulis præcipuè conuenire dixit, deinde sanguinem animalium, quæ ceperint canes, vt paulatim venatorio alimento assuescant. Cnidius Ctesias in libris, quos de rebus Indicis scripsit, Cynamolgorum gentem, ait, canes permultos bubulo lacte alere, qui contra Indicos boues immissi, eos debellant, & interimunt ferocissimos. Ipsique cynamolgi à canibus exprimunt lac mulctra, tum verò sic idipsum, quemadmodum nos vel ouillum, vel caprinum bibunt, ex Æliano: Solinus, ob id Cynamolgos Æthiopas aiunt habere caninos rictus, & prominula ora. Habebimus & hoc modo, quomodo

Asinus generosius fiat.

Si quùm à partu statim genitus est, à matre subtrahatur, & ignoranti equæ subiiciatur: ea optimè tenebris fallitur: nam obscuro loco partu eius amoto, prædictus

quasi

quasi ex ea natus alitur, cui deinde, quùm decem diebus insueuit equa, semper postea destinanti prębet vbera, sic amplior, & ad omnia melior euadet.

Diuersa mulorum genera vt produci poßint.
Cap. IX.

Mistiones asinorum, equorumque & aliorum docebimus, quæ & si omnibus notæ, alia addemus fortasse lectoribus non ingrata futura. Ælianus ex Democrito, dicit mulas non esse Naturæ opus, sed humanæ machinationis adulterium inuentum, & furtum, quod fecit asinus Medus, vim equæ inferens, & fortuitò grauidam reddens: homines postea huius violentiæ discipulos factos, in procreandi consuetudinem adduxisse. Apud Venetos Paphlagoniæ vrbem mulorum genus primùm excogitatum esse, & inuentum ex Homeri Scholiaste habetur. Geneseos legimus in libris, quod Ana socer Esau dum pascitur asinos patris sui in deserto, inuenit mulos. Sed

Mulus ex equa fit & asino.

Muli non suopte genere ab radicibus, sed bigeneri, & insititij, ex Varrone: Vnde equam magni corporis, solidis ossibus parare oportet, qui non velocitatem, sed robur exquirit, sic mulum magnum & fortem progenerabit. At verò

hinnus fit ex equo, & asina.

At asinam amplissimæ formæ, fortibus membris, sed laboris patientissimam eligere oportet, & ad fœtum non solùm corporis bona, sed ingenij conferat: nam fœtus quamuis à patre nomẽ traxerint, quòd hinni vocentur, matri per omnia similes erunt, iubam & caudam habent similem asini, aures tamen gerunt equinas, minores quàm mulus corpore, effrenes, & tarditatis indomitæ. Præstantissimæ omnium

Mulæ veloces ex onagro, & asina generantur.

Nullum enim est in hoc pecore aut animo, aut forma præstantius, q̃ quod seminabit asinus, quanquam posssit huic aliquatenus comparari, quod progenerat onager,

nisi quòd indomitum, & seruitio contumax syluestri more, strigosum patris proferet habitum. Generantur enim ex equa & onagris mansuefactis, Mulæ veloces in cursu, duritia eximia pedum, verùm strigoso corpore, indomito animo, sed generoso. Verùm eiusmodi admissarius nepotibus magis, quàm filiis vtilior est: nam vbi asina & onagro natus admittitur equæ, per gradus infracta feritate, quicquid ex eo prouenit, paternam formam, & modestiam, fortitudinē celeritatemq; auitam refert, ex Columella. Hi fortè sunt muli, quos Aristoteles Syriæ peculiares scribit, celeritate præstantes, nec steriles, quibus tamen commune nomen sortiti sunt propter formæ similitudinem, vt asini feri vrbanorum nomen acceperint. Sed non tam peculiare est genus

Ex tauro & asino fortissimi muli.

Nam & quartum genus reperitur, quod Gratianopoli, vt scribitur, reperitur, & Gallica voce Iumar nominatur. Gesnerus à fide dignis audiuit visum equū ad radicem montis Spelungi in Rhetia ex equa & tauro generatum. Nos autem Ferrariæ vidimus aliquos forma muli, capite vitulino, quibus cornuum loco duo inerant tubercula, indefessæ, & indomitæ ferociæ, coloris nigri, oculis taurinis, eo spectaculo mirùm in modū delectabamur. Audiuimus in aliquibus Galliæ partibus vulgares esse, etsi per Galliam pertransiens non viderim.

Quomodo capræ, & oues commisceantur.
CAP. X.

VT vitia aliqua in ariete emendemus, & meliores aliquas notas impingamus, aut cum feris & syluestribus remiscendo, aut cum similibus, & non longè à suo genere, voti compotes effici poterimus. Proximum genus est capra & ouis, commiscendo igitur

musmus ex capra & ariete fit.

In Hispania, & maximè Corsica non absimile ouibus genus musimonum, inquit Plinius, caprino villo, quàm pecoris velleri proprius, quorum è genere, & ouibus natos prisci Vmbros vocauerunt, Strabo μουσμὸν.

Alber-

Albertus verò musmos vocat, qui ex capra, & ariete nascũtur. Apud Rhetos, Heluetiis confœderatos, locis alpinis audio aliquando nasci capras posteriore parte, anterius oues, vel arietes, sed viuere non posse, & parum post partum emori. Arietes enim quùm senescunt, validos, & libidinosos fieri, & capras aliquando superuenire. Ex ouibus, & arietum ferorum coitu fœtum conceptum paternum colorem retulisse, eumque scilicet durasse per sobolem, & nepotes deinceps, lanam verò in primo quidem fœtu hirtam, sed in nepotibus, & deinceps mollem fuisse. Contra verò

cinirum ex oue & hirco generari.

Idem Albertus ait cinirum dici ex oue, & hirco natum. Sed optimum excogitatum est adulterium

ex fera & miti capra prolem generare.

Qualemcunque speciem, quæ fuerit in feris bestiis per nepotum gradus mitigata, feritate in mitem abire tradunt scriptores. Columellæ exemplum adducam. In municipium Gaditanum ex vicino Africæ miri coloris syluestres, ac feri arietes, sicut aliæ bestiæ munerariis deportantur, M. Columella Iunij Columellæ patruus quosdam mercatus in agros transtulit, & mansuefactos tectis ouibus admisit, eę primùm hirtos, sed paterni coloris agnos ediderunt, qui deinde & ipsi Tarẽtinis ouibus impositi, tenuioris velleris arietes progenerauerũt. Ex his rursus quicquid conceptum est, maternam molliciem, paternum, & auitum retulit colorem. Idem in suibus expertum, nam

Ex fero, & miti sue hybridas procreare

Possumus: nam aper ad Veneris libidinem inflammatissimus est, coeundique furore ardet, quòd si fœmina eius sic libidine furentis coitum refugit, aut ipsam expugnatam init, aut mortuam in terram abiicit. Et si quæ ex feris mitigentur, non concipere tradant, vt anseres, apros tardè, & ceruos ab infantia educatos, in nullo genere ęquè ac in suillo facilis mistura cum fero: taliter natos antiqui hybridas vocabant, ceu semiferos. Nomen factum apparet παρὰ τὴν ὕβριν, fortè quòd per contumeliam in aliquos adulterio natos iactaretur.

Ex diuersorum animalium commistu varia esse animalia genita. CAP. XI.

Ex diuersis animalibus specie differentibus commi-stiones indicabimus, mox ex iam genitis alias mistiones experiendo, vt quæsitas species instituamus, & ex fœtubus, qui plus matris, patrísve retineant, considerabimus, vt voti compotes efficiamur, & primò

ex pardo & leæna leopardum generare.

Ex leone & pardali nascitur leopardus. Leęnam dicunt ad coitum feruere, & leonem non admodum posse coire, propter nimium temperamenti calorem, ideo leænam admittere pardum in leonum cubilibus, vbi verò pariendi tempus appetit, in montes confugit, & loca pardalibus consueta: pariunt enim maculosos catulos, propterea in densissimis syluis occultatos nutriunt, simulantes se venationis gratia à maribus abesse. Leones enim si catulos deprehenderint, lacerant, & sobolē tanquàm adulterinam perdunt, ex Philostrato. In syluestribus Hircaniæ locis pardi sunt, secundum à pãtheris genus, noti satis, nec latiùs exequendi, quorum adulterinis coitibus degenerantur partus leænarum, & leones quidem procreant, sed ignobiles. Solinus. Ex adulterio pardi, & leænæ leopardus nascitur, & tertiam originem efficit. Isiodorus. Leones, quos creant pardi, remanēt iubarum inopes. Plinius, & Solinus. Odore pardi coitum sentit in adultera leo, totaq; vi consurgit in pœnam: idcirco aut flumine abluitur, aut longiùs comitatur. Sed si leæna ex pardo concipit, & corpore sibi similem gignit, animo dissimilem, sic panthera si ex leone concipiat, & maculosum gignat fœtum, vt duo sint leopardi genera, sicut mulus, alius ex equo, & asina, alter ex asino & equa: nã omnia bigenera plus à matre accipere videntur, præsertim quo ad magnitudinē, & formam corporis. Claud.

Obuia flumineі properant ad vulnera pardi,
Semine permisto geniti, quùm fortè leænæ
Nobiliorem iterum viridis corrumpit adulter,
Cum maculis patres referunt, & tergore matres.

ex hyæna & leæna crocutam nasci.

Diximus leænam maximis stimulis exagitari, & cum

diuer-

diuersis animalibus coire. Hyænæ coitu leæna Æthiopica parit crocutam, inquit Plinius, & ab eo Solinus. Luxuriosissimum animal quoque panthera, vt cum diuersis etiam coeat. Vnde

ex lupo & panthera lycopātheros, siue thoes gignitur

Panthera libidinis tempore admodum vocalis est, & ad eius vocem animalia eiusdem, aut varij generis accurrunt. Sæpè etiam lupi cum pardalibus complexu venereo implicantur, vnde nascuntur Thoes ac pellis quidem varietate matris, aspectus autem patris, speciem similitudinemque gerunt. Oppianus ex panthera & lupo Thoes generari dixit, nec sui generis animal.

Sæpe numero autem rursum lupi etiam cū pantheris cruentis
Ad cubile accesserunt, vnde durissimi tergoris genera
Thoes: simul ferunt duplicem mistum colorem,
Matrem quidem pelle, capite autem rursum patrem.

Ex lupo & hyena etiam nascitur thoes.

Altera est quoq; mistura ex lupo & hyena ab Hesychio, & Varino descripta. Græcè θῶες dicta, Scholium in Homerum similem hyænæ dicit, hanc alij chaos dicunt. Plinius. Pompeij magni primùm ludi ostēdere chaum, quem Galli raphium vocant, effigie lupi, pardorū maculis. Sed admirabile traditur, à Græcis adulterium

Ex sue & camelo bactrianam camelum nasci.

Didymus enim in Geoponicis græcis bactrianam camelum in iis montibus, qui ad Indiam pertinent, concipere ex apris simul pascentibus profitetur: natus autem ex sue, siue apro, & camelo fœmina gignitur camelus, geminatum tuber habens. Verùm quemadmodum ex æquis & asinis plurimas notas patris fert mulus, sic camelus oritur ex semine suis, tāquam indicium virtutis, robur, pilorumq; densitudinem cōtrahit, nec in luto tā facilè, vt camel⁹ labitur, sed erigitur statim suis virib. ponderisq; fert duplū, q̄ cæteri. Vocant aūt ipsos & merito Bactrianus, quòd primò fuerint in Bactris nati.

Variæ hominis cum feris misturæ. CAP. XII.

PVDET profectò, pudet referre hominem animalium omnium principem etiam cum feris se commiscuisse, vt semiferi partus passim viderentur, vt ij plus,

quam ferini,& beluini dici possint. Nos ad horum impiorum hominum memoriam exprobrandam,pessundandamq;, aliqua comminiscemur exempla. Negat Plutarchus beluas cum alieno genere amorem contrahere, hominem verò nefariis voluptatibus furere, vt quosdam non pudeat cum equabus,capris,& aliis flagitiosissimè cõgredi. Est enim homo inter animalia luxuriosissimus,omni temporis momento ad concũbendum paratus,vt in tempore vteri gestationis cum multis animalibus communicet, quæ omnia ad monstrificos, & semiferos partus producendos conferunt: & si detestanda scribemus,prosunt tandem, quòd Naturæ secreta perscrutãtibus ad alia non parum afferant momenti. Narrat Plutarchus in conuiuio sapientum in domo Periandri allatum à pastore

Ex equa, & homine infantem natum,

Cuius caput,collum,& manus hominis essent,cætera equi,eiulatus infantium. Hoc inspecto Thales Periandro dixit, sibi quidem non videri rem prodigiosam,& ceu portentum à Diis immissum, quo seditiones & dissidia significarentur, vt Diocles iudicabat;sed rem esse naturalem,ideoque consulere se, vel equisones non habeant,vel vxores ei tradant.Idem tradit in paralellis ex Agesilao tertio rerum Italicarum Fuluium Stellã muliebri odio equæ se commiscuisse, quæ de deinde puellam peperit admodum formosam, & tempestiuè quidem Eponam appellatam.Idemque Plutarchus tradit

ex homine & asina puellam genitam.

Aristan enim Aristonymus Ephesius Demostrati filius muliebre genus perorsus,cuidam se immiscuit asinæ,quæ suo deinde tempore puellam specie honestissimam peperit: cuiOnosceli nomen fuit,idque ex Aristotele recepisse tradit secundo mirabilium. Sed hoc videtur Galeno impossibile,& Naturæ,quùm mistio sit animalium tantùm differentium:neque enim si coitus homini cum equa fiat, recipiet matrix sperma,quùm longiori pudẽdo opus fuerit, & si quando superet, corrumpet vtique,vel mox, vel non multò pòst. Et si in conceptu

ptu misceretur, & pficeretur hoc animal, quibus nutrimẽtis nutriretur iam natũ? Sed mihi nõ impossibile vr̃, etsi difficile, quùm non ęquè omnes & homines eadem complexione constent, sed possibile reperiri homines equinæ complexioni similes aliquantulum, & sunt etiam qui longiori pudendo fruantur, & sunt inter equas, quæ breue matricis collum habeant: & fortasse aliqua cœlesti influentia semina animata concipiant, & partum ad debitum tempus producant. Hæc quia rarissimè congruunt, rarissimè eiusmodi partus videntur. Aliam narrat Ælianus historiam

Ex homine & capra semiferum partum

Natum esse. In Sybari adolescens quidam Crachis nomine caprarius, qui quùm caprini amoris libidine flagraret, vt omnium formosissima venereo complexu iungeretur, eamq; ipsam in amasiæ loco haberet, donaque ei daret, hederam nimirum, & iuncum edendum ei obiiciebat, os illi reddens ad osculationem suaueolentius: substernebatque ei herbas molles, & teneras, vt molliùs dormiret, quòd vt hircus dux gregis prospexit somno capto, facto impetu, cerebrũ diminuit: suo tempore capra infantem dedit, caprina habentem crura, & faciem humanam. Scribit idem

Mulieres cum hircis & cynocephalis coire,

Et venereo cõplexu frui, q adeò libidinosi sunt, vt libidinis furore in virgines insaniant, & vim inferãt. Herodotus libr. secundo scribit hircum cum muliere coiuisse propalam, vt in hominum ostentationem venerit. Strabo: In mediterranea supra Sebenicũ & Pharnicum ostium est Xois insula, & ciuitas in Sebenitica præfectura, & Hermopolis & Mendes, vbi Pan colitur, & hircus animal, & (vt Pindarus ait) hoc in loco hirci cum mulieribus coeunt.

Vltimumque Nili cornu caprarum pascuntur greges,
Et lasciui mulieribus admiscentur hirci.

Ælianus item Indos simias rufas in vrbes non adducere, quòd Veneris libidine inflammatæ in muliebrem sexum furentes sint, ac si quando deprehendunt eas,

tanquàm adulteros odio persequentes interficiunt. Coit etiam &

homo cum variis feris.

Vt Plinius scribit. Indorum quosdam cum feris coire, mixtosque & semiferos esse partus.

Ex varia auium commistione posse varias aues generari. CAP. XIII.

ANTEQVAM ad auium commistiones descendamus, animaduersiones quasdam commemorabimus ad earum facilitatem; vt si vsu euenerit vitia aliqua emendare, vt ad nostras commoditates aptiores sint, id expeditiùs exequi possimus. Diximus ex Aristotele cõmiscibilium animalium par sit magnitudo, par vteri gestationis tẽpus, ouorum excubatio, coloris similitudo, & inter cætera luxuriæ præferuidæ, vt cum alienigenis facilè coeant. Si aucupi pugnaces accipitres, gallos, vel alias aues producere cordi fuerit, oportet mares pugnaces, fortes, & robustos habere, vt tales filios producãt. Nec minus robustas & generosas matres requirat: nam si pater, aut mater sola sit generosa, filius patris ignauiam & desidiam potius, quàm matris generositatem retinebit. Vbi parentes optimos elegeris, priusquam simul commisceas, effice, vt domesticis ædibus se associent, & primò familiaritatem aliquam ineãt, quod optimè cohabitatione, & cibo efficies. Fiat igitur domuncula decem plus minus pedibus lata, longaq́; in ea fenestellæ omnes ad meridiem spectent, vt de summo tecto copiosè satis lumen administretur. In medio crates vimineæ cellulam diuidant. Interuallum cratium tantùm sit apertum, quantùm satis sit auis capiti, colloq́ue transmittendo, & in vno cubiculi latere sola auis regnet, quam cicurem reddere volumus, alterum verò latus habeat illas, cum quibus hospitem coniungere, & commiscere quærimus. Veris igitur initio (quo tempore omnia animalia luxuriȩ stimulo vexantur) habeas aues fœcunditatis cognitæ, sintque plumis similes ei, quam cicurare studes. Has aliquot diebus communi pabulo ales, verùm ita obiecto cibo, vt hospes in cicu-

rum conuiuio, traiecto per craticulam collo lurcetur: hac enim ratione cum sociis consuescere cōdiscit, dein molestus esse desinit, quùm veluti carcere ab inferenda iniuria prohibeatur, alioquin ita ferocit captus, vt nemini, si potest, parcat, quin ore dilaceret. At vbi iam aliquot dies sociarum consuetudine mitior factus erit mas, quam cognouerimus illi inter reliquas magis familiarem, intromittatur, pabulumque copiosiùs suggeratur. Et quia plerumque primam spernit, vel iugulat, ne custos spe omni frustretur, alias in subsidiū alat. Vbi cognouerit ab illo auem iam plenam factam, diuortium statim procurabit, admittaturq; noua pellex, quam cupis vxoris more ab eo tractari: dein vxores ad ouorum incubationem cibabis, vel incubantibus aliis supponas. Sic fœtus eueniet, qui à mare nil ferè distet. Vbi oua post animationem exclusa sunt, ab aliis seorsum educantur. Porrò fœminę ex hoc seminio procreatæ, quùm ad patrem admittuntur, primò, aut secundo partu, genus ad vnguem propagabis.

Variæ gallinarū cum aliis auib. permistiones. CAP. XIIII.

A GALLINIS incipiemus, quarum cura solemnis est, quùm & domesticæ aues sint, & præ oculis semper habeamus, nec spernēdi commodi, & lucri, si in varias formas procreabimus, educabimusq;. Luxuriosissimi galli sunt, & non modo quùm vident fœminas semen emittunt, sed etiam cum earum vocem audiunt, adeò vt abolendæ luxuriæ causa, sæpe numero castrentur; coeunt, & pariunt omni ferè tempore. Generosarum magna fœcunditas, quando oua vel sexaginta edant ante incubitum, nonnullæ etiam è cohortalibus bis in die pariant, & nonnullæ in tantam copiam pariant, vt effœtæ moriantur. Dicemus primò

Gallinæ & perdicis commistio vt fiat.

Perdices libidinis copia gaudent, & in Venerem ruunt, & cum diuersis salacioris generis commiscentur, coeuntq; inter se, & sobolem suscipiunt, vt in gallinis, vnde ex gallina & perdice: & primi fœtus communi generis vtriusq; specie generantur, sed tempore ꝓcedente, diuersi ex diuersis prouenientes, demum forma fœmi-

næ instituti euadunt, ex Aristotele. Et galli agrestes libidinosiores sunt domesticis, & à cubili statim coeunt, sed fœminæ magis procedente die, Athenæus ex Æliano, & Theophrasto, proinde eis vti poterimus commodius in commistione cum perdicibus. Eodem modo eueniet

Gallinæ & phasiani concubitus.

Nam phasiani oua non aliter quàm gallinæ ad vigesimum primum diem excludunt, ex Florentino. Etsi cæteras aues salacitate non æquat, libidinis tamen tempore cum fœminis libenter versatur, & cicuratur, prçcipuè si parua sit: nam faciliùs cicuratur, & cum gallinis admitti potest: nam recenter captus ita ferocit, vt non solùm gallinæ, sed ne pauoni quidem parcat, quin mox ore dilaceret. Non desunt qui educatione, & seminio phasianorum quæstum faciant. Et si multi sint, qui ad commodum & ad delitias idem efficiant, vt Ferrariæ in Principis aula vidimus, vbi maxima eorum quantitas alebatur, & gallinarum. Quod antiquitùs non erat incognitum: siquidem Ptolemæus apud Athenæum ait. Phasiani non modo è Media accersebantur, sed villaticæ quoque gallinæ, ouis è phasiano mare conceptis, copiam illorum præbebant. Primò phasianum marem, qua diximus diligentia cum gallinis cicurare curabis, dein gallinas villaticas quæras variarum plumarum, vt phasianum fœminam mentiri possis, & cum eo inducas, vt veris tempore cum gallinis coeat, & oua habebis nigris punctis vndique maculata, & longè maiora, speciosioraque. Vbi oua exclusa sunt, educantur polenta, ex illius triangularis frumenti genere, quod vulgo *fagotriticum* vocãt, & apij foliis minutatim incisis, his enim maximè delectatur, & ad incrementa proficiunt. Fit etiam

ex gallina, & columbo commistus pullus.

Sit columba iuuenis, tunc enim temporis feruet in eo ardor coeundi, & seminis superfluitas, senex enim coire non potest: omni enim tempore coeunt columbæ, & fœtant æstate, & hyeme. Erant nobis domi columbus cœlebs,

cœlebs,& gallina vidua, columbus satis amplo corpore,& salax,gallina parua,siue nana:vnà versabantur:vnde tempore veris columbus gallinam superuenit, quæ suo tempore oua dedit,& ab ea incubata, exclusa sunt, pullosque ex vtroq; mistos nobis dedit, ab vtroq; progenitore retinens effigiem. Magnitudo corporis,capitis forma,& rostri erat columbi,pedes gallinæ, pluma quàm albissima,& crispa,pedes pennis operti, atque vt columbus pipiebat,qui maximi nobis fuit oblectamēti,& iucunditatis, quiq; non alibi,quàm cubili,aut mulierum sinu quiescebat.Sed videtur

gallopauus ex gallo & pauone compositus.

Gallopauum dico,siue indicam gallinam, qui videtur ex gallo, & pauone compositus, & si potius pauonis, quàm gallinacei constet forma.Habet pauonis magnitudinem & corpus gallinacei cristam, & submentum, habet cum pauonibus communem vocem, caudæ explicationem, colorumque varietatem:carnis sapor ex vtroq; cōpositus,ob id non dissimilis admodùm mistio vtriusq; generis. Sed quū simul domi cicuratæ essent, gallopauus fœmina, & pauo masculus, nata sunt oua fœcunda,ex quibus pulli omnium pulcherrimi exclusi sunt,pennas habentes nitidissimo colore fulgentes,qui cum pauonibus denuò se commiscentes, totus ferè pauoninus fuit partus. Idem de aliis poteris excogitare.

Quomodo variarum proprietatum accipitres generabis.

Cap. XV.

ACCIPITRVM aliquas adducemus mistiones, quarum exemplo in aliis auibus ex te ipso poteris imaginari:aliqua vitia in eis emendabimus, nouosque habitus inducemus ex variis progenitoribus. Primò quomodo generetur auis

Theocronus ex accipitre, & aquila.

Accipitres ad libidinem sunt inflammatissimi,& etiam specie diuersi inter se coire putantur, ex Aristotele : coeunt cum aquilis,& spurias aquilas gignunt. Aquilæ & luxuriosissimæ sunt:& si aliorum animalium non semper maribus obediunt fœminæ ad coitum, aquilæ coi-

tum nunquã recuſant: nam & ter decies quamuis initæ ſint, ſi mares præterea eas appetant, etiam parent. Notos accipitres vocat Ælianus in genere aquilarum. θεοκρόν@,auis nota nominatur ab Oppiano in Ixeuticis, ex accipitre patre, & matre aquila progenita. Genus eſt accipitris in libidinem profuſum, vt verno tempore omni robore amiſſo minimarum etiam auicularũ morſibus obnoxium, ita æſtate adulta, viribus recuperatis de auiculis ſe vlciſcitur, & quaſcũq; aſſecutus fuerit, deuorat. Si aquilæ fœminæ vocem audierit, aduolat, & cum illa miſcetur, ſed ipſa oua, quæ ignobilitate ante conceperat, ne incubare quidem dignatur, & vt mares aquilas lateat, procul ab eis auolat, nam illi, quùm adulterio corruptã ſenſerint, omnino vlciſcũtur, & abigunt. Has nunc *marinas aquilas* vocat vulgus. eſt quoq;

accipitris cum falcone, aſture, & niſo commiſtio.

Nec ſolùm falcones inter ſe permiſcentur, ſed cum falconibus, aſturibus, niſis, & aquilarum generibus, & cũ aliis rapacium auium ſpeciebus diuerſis coitu ſe permiſcent, vnde variæ accipitrum ſpecies peroriuntur. Præterea cum falconibus peregrinis, eo quod peregrini à parentibus ſtatim expelluntur, & frequenter ſeparantur, propter prædã & iram, & quùm ſuæ ſpeciei coniuges non inuenerint, ad ſpeciem alteram, q̃ ſibi ſimillimam inuenerint, libidinis tempore ſe conuertunt: vnde qui ex nobilib. parentibus orti ſunt, faciliùs arte iuuantur, quàm qui ex ignobilibus. Nec diſpari modo

ex variis aquilis haliaeti, oſſifragi, & vultures naſcuntur.

Plinius de haliæeto loquens ait. Haliæeti ſuum genus non habent, ſed è diuerſo aquilarum coitu naſcuntur, id quidem quod ex iis natum eſt, in oſſifragis genus habet, è quibus vultures progenerantur minores, & eo ex magni, qui omnino non generant. quod ex Ariſtotele excepit libro de Mirabilibus. Oppianus ſpurium eſſe dicit fœtum terreſtrium aquilarum, ideoque à parentis nidis expelli, deinde per quaſdam alias alites educatũ, neglecta terra, maritimum cibum amplecti.

De

De piscium commistione. CAP. XVI.

SI diuersa piscium genera inter se commisceantur, difficilè homini innotescere posset, quùm pisces sub aquis viuant: nec eorum actiones possunt obseruari, & præcipuè, quæ contra Naturę normam eueniunt. Sed si quę supra diximus, consideraueris, facilè fies compos, scilicet qui luxuriosissimi sint, tempus gestationis æquum habeant, magnitudinem & reliqua. Præterea dicit Aristoteles libro animalium. Diuersorum piscium semina non commiscentur, pisciumq; genera diuersa coire à nemine visum est, exceptis

Squatina & raia, quæ rhinobatòn gignunt.

Ab vtroque enim nomen ῥινόβατος. A quo Plinius. Piscium diuersa genera non coeunt præter squatinam & raiam, ex quibus nascitur priore parte raiæ similis, & nomen ex vtroq; cōpositum apud Græcos trahit. Pręter hæc nihil vsquam alibi de rhinobato legitur, aut acceptum habetur. Theodorus Gaza rhinobaton squatinoraiam vertit, & si ab aliquibus id negetur reperiri, nobis visus est diligentia Simonis Portij Philosophi Neapolitani doctissimi, qui adhuc adseruatur depictus, ac Neapolitano freto reperitur.

Quomodo noui, & prodigiosi partus producantur.
CAP. XVII.

PRODIGIOSI partus, aut monstra, aut abortus producuntur ex animalibus, ex superioribus modis, seminum mistionibus, aut imaginatione, vel aliis causis. De imaginatione posterius loquemur. Nunc rationes audiamus nostrorum maiorum, ex quibus prodigiosi, & monstrosi partus producantur; vt his consideratis, ex se modos prodigiosos fœtus in lucem producendi ingeniosus excogitare possit. Democritus, vt Aristoteles inquit, ex plurium commistione seminum, quùm hoc antè, illud postea iactatum vteri partes subingreditur, & simul confunduntur, dissidentque membris, vt biceps homo, & multimembra gignuntur animalia. Ob id aues, quæ frequentioris sunt coitus, frequen-

tiùs eiuſmodi partus proferunt. Empedocles autem reſponſa omnia præoccupando verum concepiſſe viſus eſt. Ipſe enim ob ſeminis redundantiam, aut defectum, aut ob principium motus, aut in plura diſtributionem, aut ſi aberrarit, mõſtroſa ait animalia gigni. Straton autem ab adiectione, ablatione, tranſpoſitione, aut ſufflatione euenire tradit. At Medici quidam id vuluæ aſcripſerunt, quæ ſæpè flatu imbuta, ſubuertatur. Ariſtoteles: multiparis animalibus, atque etiam magis multifidis ſæpius accidit monſtra parere: nam quùm alioquin ferè imperfectos ædant, faciliùs ad monſtrificam partitionem delabuntur, & in iis potiſſimum etiam, quæ metachœra appellantur, conſiſtunt, quæ aliquatenus monſtrifica labe affecta ſunt: nam deeſſe, aut apereſſe quicquam monſtroſum, & præter naturam eſt. In Problematum verò libro. Paruæ quadrupedes monſtra pariunt, homo autẽ, grandesq; animantes omnes minus, vt equi, & aſini. Quia paruæ, vt canes, ſues, capræ, & oues longè ſunt fœcundiores, quàm grandes, illarum enim aliæ omnino ſingulos pariũt, aliæ magna ex parte plures. Monſtra autem tunc confici ſolent, cùm multa ſemina inter ſe cohæreſcunt, confunduntúrq;, vel quùm prodeunt ex mare, vel quùm ſe in fœmina permiſcent. Vnde aues etiam monſtra edere poſſunt: oua nanque pariunt vitello geminato, monſtra autem ex geminatis illis cõſiſtunt, quorum vitelli nulla interiecta membrana diſtinguuntur. Natura ſagax in animalium efformatione, membra primùm effingit, quæ in corpore principatum obtinent, poſtea ex impendente materie, nunc parciùs, nunc profuſiùs operatur, & ſe ſibi ſuggerit, ſic defectu coercita, vel redundantia ſuperata, ab incepto impeditur opere, vnde partus producit mõſtrifica labe affectos, vt in arte ſępius perſpicitur, nunc mutilata, vt claudos monoculos, nunc ſuperflua, vt hermaphroditos, quaternis oculis, totidem brachiis, totidemque pedibus ſic quæ fortuitò, vel arte ordinantur, adiuuat ipſa, & inchoatis dat finem. Tu autem qui cupidus arte quadam monſtra in lucem prodire deſideras, vt ex exemplis condiſces, multa horum tradamus principia,

cogitato,

cogitato, & incipito, quæ consequi possibilia fuerint; subscribet enim Natura votis, opereq; delectaberis, eaque euenient, quæ nunquam putaueras, ansamq; præbent conficiendi, quæ potius admirandi, quàm profani sunt operis. Generantur autem

monstra in homine

Vel per inordinatos coitus, vt dilabatur semen in non debita loca, vel si duo hæserint in vtero fœtus, præ loci angustia, vel si pelliculæ aliç mediastinæ, quæ in mulierum adsunt vtero, corruptę fuerint, quemadmodum in ramos arborum cohærentia nimium mala vniuntur. Scribit Plinius C. Lelio, & L. Domitio Coss. bicipitem puellam natam, quadrimanum, & duplici natura, & paulò ante, natum partum ex ancilla quadrupedem, & quadrimanum, quatuor oculos habentem, & totidem aures, geminamque naturam. Philostratus in vita Apollonij in Sicilia natum esse bicipitem puerum dicit. Neapoli vidi viuum puerũ, ex cuius pectore alius puer foras exibat integer, retento solùm in pectore prioris capite, cohærebantque simul in ventre, multos præterea vidi quadrimanos, & quadrupedes, sedigitos in manibus, pedibusúe, variisque formis, quòd longum esset recensere. Eodem modo

Monstra in beluis

Eueniunt. Diximus monstra in multifidis, & multiparis gigni sæpius. Quadricornem ceruum Nicocreon Cyprius habuit, Ælianus bouem quinque pedibus praeditum vidit, pedem is in armis, appensum habebat, cùm ad ingrediendum adiuuantem, tùm absolutè factum. Liuius narrat Sinuessæ Aruncæ natum agnum bicipitem, & Apolis alterum quinq; pedibus præditum, & catum tribus pedibus. Rhases tricipitem canem vidisse. Sunt & alia quæ piget referre. Sed faciliori modo

Monstra in auibus

Produci videntur, tùm quia salaciores sunt, tùm quia oua simul multa in vtero gerunt, vt faciliùs oua cohærere simul possint, & aues natura fœcundæ duobus boletis prædita oua producere solent. Ob id Columella, &

Leontius Græcus iubent domunculas & nidos purgare, immò etiam ipsas gallinas sulphure, bitumine, & tedis, & ferri laminam aliquam, aut clauorum capita, & lauri ramulos nidis imponunt. Hæc enim aduersus prodigiosos, & monstrosos partus auxiliaria pharmaca esse putantur. Et Columella. Plurimi etiam infra cubilium stramenta graminis aliquid, & ramulos lauri, nec minus allij capita cum clauis ferreis subiiciunt, quæ cuncta remedia creduntur esse aduersus tonitrua, quibus vitiantur oua, pullique semiformes interimuntur antè, quàm toti partibus suis consumentur. Ælianus ex Apione refert, Oeneo in Meridie regnante, bicipitem gruem apparuisse, atque sub alio Rege quadricipitem auem visam fuisse. Docemus

Pullus gallinaceus quaternis alis vt enascatur, quaternisq; pedibus.

Quod ex Aristotele habemus. In ouis geminos vitellos pariunt sæpius fœcundæ gallinæ: cohærent enim conceptus, quoniam in propinquo alter alteri est, quomodo interdum fructus arborum complures, quod si vitelli distinguuntur membrana, gemini pulli discreti sine vlla superuacua parte generantur: sed si vitelli continuantur, nec vlla interiecta membrana disterminantur, pulli ex iis monstrifici generantur. Oua perfecta ex fœcundioribus gallinis quærito, quæ etiam ex magnitudine cognosces, patentq; intuentibus Soli exponẽdo, exuberante iam materia producta, vel ex plurium seminum cõmistu, sic debito tempore incubationis, pedibus, alisq; quaternis excluduntur: curabis vt diligenter educentur. Aliquando & trilecitha reperiuntur oua, & si frequentiùs dilecitha, quæ si haberentur, & senis alis, senisq; pedib. pulli nascerentur, & mirabilius esset. Anas quadrupes visa est parua, lato rostro, tenui, & priore parte nigra, extrema flaua, capite nigro, oculis cinereis, nigro circulo collũ ambiente, nigris alis, tergo, & cauda, pedibus flauis, & inter se nõ procul distantibus, quæ Torgæ asseruatur: Non dubito quin eodem modo, quo gallinæ, genita fuerit. Sic etiam scribunt colum-

bam

bam tetrapodem visam. Eiusmodi monstra in pullis animi gratia sępius domi exclusimus. Sic etiam eueniũt

Serpentes pluribus capitibus, caudi q;

Scribit Aristoteles serpentes pluribus capitibus prędictos nasci posse eodem modo. Hydram Lerneam, Herculis certamen, decantant Poetæ, & veteres fabularum opifices, quam non nisi ex his monstris ortam esse nemo est qui dubitet hanc fictionem. Visa est Neapoli, dum hæc scriberem, biceps vipera, & viua, quæ vtrunq; caput mouebat & trisulcas linguas. Vidi multas lacertas binas, ternásue caudas habentes, quas vulgus insulsissimè ludo fauorabiles dicit, nec alio modo natas possibile est esse, nisi ex dilecithis ouis.

Monstrosi partus quomodo aliter gigni posint.

CAP. XVIII.

POSSVMVS iam editos partus ad libitum monstrosos effingere, & alio, quam supra diximus modo, nã vti fructus increscentes ad vasis formam producimus, vt cotonea ad humani capitis similitudinem, cucumeres in anguis formã, typos ipsis adolescentibus accommodando, sic & in fœtibus animalium euenire potest: Modumq; præcisè ostendit Hippocrates libro de aere, aquis, & locis, & quomodo id faciant, qui Phasim accolunt, capita omnes iusto longiora habentes, quũ nulla alia gens sit, quæ similia capita habeat. A principio quidem consuetudo fuit in causa, vt eiusmodi capita haberent; nunc autem Natura ipsa cum consuetudine conspirauit, siquidem generosissimum apud eos putatur caput habere quàm maximè longum: consuetudinis autem hoc initium fuit. Quùm recens natus est infans, caput eius adhuc tenerum, ac molle existens, quàm celerrimè constringunt manibus, coaptantesque cogunt in longitudinem augeri, quin & vinculis connectunt, ac aptis instrumentis colligant, quo rotunditas capitis prohibeatur, ac longitudo augeatur, ea consuetudo tãtùm effecit, vt eiusmodi natura capitum existeret: Temporis verò progressu Natura quoq; tales produxit, vt non esset necesse consuetudine priore cogere. Quùm

enim semen genitale ab omnib. corporis partibus procedat, à sanis quidem sanum, à morbidis morbosum, fiatque vt ex caluis calui gignantur,& ex cæsiis cæsij,& vt plurimum distortus distortum generet,eademq; ratio sit circa reliquas formas, quid prohiberet, vt non ex macrocephalis macrocephali gignerentur? nũc autem non nascuntur ita magnis capitibus, quùm consuetudo non amplius duret per hominum incuriam intercepta. Sic si volumus nos canem bipedem generare, vt circumferri videmus. Quùm adhuc teneri sunt, obtruncandi pedes, ac diligenter medendi, vt sanentur, eos pedibus truncos coire curabimus cum aliis canibus bipedibus,& si qui nascentur, non bipedes fuerint,& nos illos pedibus priuabimus, tantisper id faciendo, quousq; ex se Natura bipedes producat canes. Sic & simos nasos,& acutos obstetrices infantibus emendant, dum teneri sunt, eos sæpiùs accommodando.

De vi mira imaginationis, & quomodo varij fœtus gigni possint. CAP. XIX.

PLVTARCHVS in Philosophorum placitis ait Empedoclem visu sub conceptum infantem formari, etenim mulieres, simulacra sæpiusculè, statuasq; in deliciis habuisse, similesq; iis partus enixas. Hippocrates mulieris famam honestando, quæ filios à genitoribus satis dissimiles genuerat, rationem exegit è pictura, quę suo cubiculo inerat. Quintilianus eadem ratione mulierem defendit, quæ alba æthiopem pepererat, ab omnibus mancipij filium putatum. Narrat Damascenus puellam hirsutum puerum generasse, & eiusmodi rationem inquirens, imaginem Diui Ioannis, in eius cubiculi prospectu hirsutam repperit. Heliodorus suę pulcherrimæ historiæ initium capit, quòd Æthiopiæ Regis coniux Chariclæam albam genuisset, quùm in eius domicilio, vbi cum Rege concumbebat, Andromedæ fabula depicta esset. Alias legimus cornutos filios peperisse, quod Actæonis fabulam in congressibus venereis contemplassent. Videntur passim puerorum labra bifida, quod matres dum vterum gestarent, leporem aspexerint.

xerint. Magnus est animi affectus, vel vis imaginationis: maximus verò dum sui in excessum fertur, vt id assequi imaginatione minimè queat. Gerentes vterum mulieres, quando vehementissimè cupiunt, vehementerq; excogitant, spiritus immutant interiores, & in his excogitatæ rei pinguntur imagines, ij sanguinem mouent, vnde in mollissima fœtus materia rei imaginem exprimunt; sic partus in perpetuum maculis, variisque notis inficiunt, nisi desiderio refricato quiescant. Ideo rerum exploratores non impunè exquisiuere, ita signari, vti cogitat anima, & maximè in præcipuis actionibus, vt in maris congressu, spermatis eiectione, & aliis: ideo homini quùm insit cogitationum velocitas, animiq; celeritas, & ingenij varietas, multiformes imprimit notas, plures iccirco in homine, quàm in cæteris animalibus differentiæ: aliis enim quùm immobiles sint animi, singulis in suo genere similia procreandi datur facultas. Hanc animi vim, & cogitationis rectè nouit Iacob, vti sacræ testantur literæ. Nam

pecudes discolores generare

Quærens, id effecit, quod imitari omnes iubeo, qui idem facere concupiscunt. Ipse virgulta, ac perticas populneas, amygdalinas, quæúe facilè corticibus spoliari possent, edolatas, corticibus interceptas, circulis redimitas, & sinuatas, vti colubros albo, nigróve interstinctas colore, in canalibus iuxta aquas, in pascuis, & præsepibus fixit: vbi grex ouilli pecoris stabulabantur, vt coitum ineundo, & oculos circumlustrando, nil nisi virgas aspicerent, vt quos darent fœtus, diuersè colorati, & passim candida vellera pullis infuscarentur maculis, non iniucundum visu. Hos in lucem æditos, separatis omnibus, qui maculosi non essent, in conspectū ouium matricum subconceptum agebat, vnde illæ similiter, quos ante se conspexissent, maculosos ædebant fœtus. Idem de lanigeris omnibus animalibus. Sed si vniuersum pecus, vel

equi si vis varij nascantur.

Præualet hoc in equis, idq; plurimum obseruant, qui

eiusmodi curam habent,& ad coitum equas admittunt, vt equilia, vbi coitum explent,tapetis, & variis pannis depictis coloribus exornẽt, vnde discolores equos, scutulatos, spadices, diuerseq; coloratos efficiunt. Docet quoq; Absyrtus. Equam colore aliquo contegas, qualem futuram pullationem vis referre,siquidem qualem vestitu colorem ipsi mentiuntur, in talem enata progenies degenerabit, nam conscendens equus in coitu, colorum spectaculo detinetur, quod oculis obuersabitur, & talem dabit fœturam, vt tergoris diuersitas maculis euariet, totidemq; visuntur colores, quot in exemplo fuere,plurimumq; emaculato blandiuntur colore. Oppianus de eadem re libro primo de Venatione:

Inq; vtero matris pullos variare colores
Possunt, humanæ quanta est solertia mentis.
Quales exoptant speciosos corpore pullos
Efficere, tumida quando gestatur in aluo,
Saucia dum mater violento flagrat amore,
Et formosus eam præsto admissarius ardet,
Magnanimum siquidem discriminat ante maritum,
Et tergum variis pigmentis tingit equiZo.
In thalamos tandem adducunt splendore superbum.
Sic formosus equus præsto connubia cernens,
Spumat, adhinnit equus, flagratq; per ossa cupido
Dum sponsæ bibit ardentes inuitus amores,
In Venerem tandem mittunt, & vincula soluunt.
Tum mater gignit maculosum corpore pullum,
Concipiens oculis obiectos mille colores.

Vt pauones albi fiant.

Erant olim Coloniæ pauones albi tàm rari,vt tanquam rem raram admirarentur,postea verò frequentiores ibi facti sunt è mercatoribus è Noruegia: nam quùm spectaculi causa nigri, vel varij pauones in regionẽ istam inuecti essent, omnes albi effecti sunt, quippe quùm mares in ipso aere oua incubarent, niuosa illa mõtium iuga perpetuò ob oculos viderent, ex ouis iam animatis albos pullos excluserunt. Idem de omnibus auibus suademus faciendum. Nam auiaria, vel caueas, quibus concluduntur, eorumque cubilia tectorio inalbantur opere,

opere, vel albis linteis, & velaminibus protegantur, vel exiguis cancellis præpediantur, quo minus iis locis fugiant. quùm enim coitum ineunt, excubant, ouaq; fouent, sic albicantem dabunt sobolem. Si vis

Columbæ depictæ nascantur.

Modo vteris, qui ab Oppiano docetur. Tempore quo vxores oscula maritis miscēt, & Veneris desiderio mouentur, columbarius pulcherrimas varias, præsertim purpureas vestes in conspectum earum exponat, quibus illę delectatæ, pullos etiam eiusdem coloris ædunt.

Hæc eadem peragit, nouit quoq; callidus auceps,
Cui volucres curæ sunt, & letalis arundo,
Atq; columbarum pullos hac arte figurant.
Stragula flammeolis oculis, rubrosq; tapetes,
Et vestes ostro perfusas obiicit auceps,
Sicq; oculos pascens animos eludit amantes,
Et pullos edit rubeo discrimine misto.

Canes villosi vt nascantur.

Cupientes mulieres, loca vbi iacent, coeunt, & versantur canes illi, è pecudum velleribus, & pellibus cubilia sternant, ita præ oculis semper habendo, filios iubatos, vti leones ferunt. Id casu accidisse audiuimus, quod iacens quotidie catella in mollibus arietis velleribus, filios, qui postea concepti sunt, iubatos produxit.

Sues & pecora alba producere

Volentes bubulci, & subulci, cubilia, & stabula equorum capitibus solo & compluuiis exalbificatis construxerunt, & exornarunt, & inde nati sues, & pecora alba fuere.

Vt mulieres pulchros pariant filios. CAP. XX.

EX his quæ diximus facilè quisq; poterit hæc eadem in humanū genus traducendo, pulchros filios producere. Immò hæc quæ dicimus casu euenisse tradunt scriptores, vnde memoriæ mandandum iudico, & quod maximè salutare remur esse: vt in magnatum cubilibus, & prospectu, Cupidinis, Adonidis, & Gani-

medis imagines propendeant, vel materia parentur solida: vnde Venerem exercentes, vxores animo eas versent, immò fortissima imaginatione animus rapiatur, & grauidæ diutiùs eas contemplentur, sic partus inde conceptus eam formam imitabitur; quam ipsæ coeuntes, & vtero gerentes mente conceperint. Nec parùm id profuturum scio. Quùm id sæpius præcepissem, audiuit quædam mulier pulchros filios parere percupiēs, statimq; candidum, marmoreum puerum, beneq; formatum ante oculos sibi proposuit, talis enim formæ puerum exoptabat, coeundo, & vterum gerendo, quam sæpissimè animo eum volutabat, enatumq; postea fœtum ostendit mater obesulum, nec à marmoreo simulachro dissimilem, sed ita pallentem, vt verum imitaretur marmor, & veritatis experiētia patuit. Aliquæ artificio laudatæ sunt, successusq; fauit. Oppianus de ea re;

Ipsa solent etiam sæpe vsurpare Lacones,
Dum vxores cernunt vtero catulire tumenti,
Eximiè pictas tabulas, & splendida ponunt,
Quiq; hominum genera effulserunt inter ephebos,
Nirea, Narcissum, bellantemq; Hyacinthum,
Atq; adolescentes facie, membrisq; decoros,
Egregiosq; Deos, qualis Tymbreus Apollo
Conspicua lauro redimitus, qualis & Euan,
Cingens pampineo fusos diademate crines,
Dum tabulas lustrant oculis, formasq; venustas,
Attonitæ pariunt formosos ore Lacenæ.

Quomodo mares, vel fœminæ gigni possint. CAP. XXI.

EMPEDOCLES mares, aut fœminas pro caliditate, frigiditateq; gigni dixit, indeque esse quod perhibent primos olim mares ad exortum, & Meridiem terra enatos, fœminas verò ad Septentrionem. Parmenides vice versa ad Septentrionem mares enatos, quippe qui spissitudinis plus habeant, contraq; ad Meridiem fœminas, vtpote solutiores. Hippanax prout coibile, validumq; fuerit semen, fluxúmve, aut languidum, mares aut fœminas gigni. Anaxagoras, Parmenides quod à dex-

à dextris corporis partibus migrarit, in dextras quoque vuluæ partes manare, itemq; quod à ſiniſtris in ſiniſtras quoq;. Quòd ſi eiuſmodi delapſus vice verſa euaſerit, fœminas gigni. Leucippus partuum immutatione, per quam mas colem, fœmina vuluam habet. Hactenus Leucippus. Democritus promiſcuas partes ab vtroque contingerit, cumq; peculiaris, pro alterutrius præualentia gigni. Hipponax ſi quidem genitale ſemen præualuerit, marem gigni, ſin alimentum fœminam. Medici tamen omnes dixerunt, dextrũ latus calidiſſimum, vnde ſi mulier dextro latere emiſſum ſemen retinuerit, marem concipiet, in ſiniſtro verò fœminam, idq; in animalibus multiparis videre poſſibile eſſe: nam ſi prægnantem ſuem aperueris, in dextro latere mares, in ſiniſtro fœminas reperiri: ideò præcipiunt mulieribus poſt receptum ſemen in dextrum latus cubare. Vnde arietis dextro teſte præligato, fœminas tantùm gigni. Plinius ſcripſit. Taurus vbi iuuencam ſuperuenit, certis ſignis comprehendere licet quem ſexum generauerit: quoniam ſi parte dextra deſiliuit, marem ſeminaſſe manifeſtum eſt, ſi læua fœminam. Quamobrem Ægyptij, mulierem, quæ filiam pepererit ſignificaturi, taurum pingunt ſiniſtrorſum reſpicientem, ſin filium, taurum qui ſe vertat dextrorſum. Cæterum ſi deſideras id, quod orietur ſit maſculus, quo tempore coeundum eſt, vinculo ſiniſtrum teſtem excipito, ſin autem fœminam dextrum ſimiliter deligato, ex Columella, Africano, & Didymo. Sed quia in magnis gregibus operoſum eſt, tentemus id alio modo. Aquilonis flatu mares concipiuntur, Auſtro fœminæ, ex Plinio: Vis tanta eſt aquilonaris, vt vel ea, quæ non niſi fœminas pariant, immutet ad prolis maſculæ procreationem. Spectare ad Aquilonem oportet, quùm coeunt fœminæ. Quæ mane iniri ſolent, marem, ſi ſero diei admiſeris, non patiuntur. Ariſtoteles vir callidiſſimus Naturæ rerum, præcipit admiſſuræ tempore obſeruare ſiccis diebus halitus ſeptentrionales, vt contra ventum gregem paſcamus, & eum ſpectans admittatur pecus, vt ſi fœminæ generandæ ſint, auſtrinos flatus captare, vt eadem ratione

matrices ineantur. Idem Columella, & Ælianus. In Africum ventum à coitu quùm se pecus circumegerit, fœminas concepturas esse scito, Ælianus, Plinius, Africanus & Didymus. Mares etiam & fœminæ generantur vi tùm aquarum, tùm admissariorum: nam & aquæ faciunt, vt fœminæ, marésve concipiantur. Non procul à Panensium ciuitate fluuius est Milichus, & post illum alius, nomine Chatadius, ex hoc pecora tempore veris bibentia, vt plurimùm mares parere aiunt: quam ob causam pastores in diuersam à flumine partem ea abigunt. Pausanias in Achaicis.

De varijs animalium experientiis. CAP. XXII.

SVPERSVNT quædam animalium experimenta, non iniucunda, nec spernenda, quæ ne alibi quærantur, huc afferenda duximus. & primò

Quomodo albæ maculæ equis inducantur.

In equorum cosmetica tractatur, quid faciendum sicubi pilos albos desideras in equis. Solent enim mangones falsas maculas in equis inducere, scilicet fronte, crure sinistro, vel manu dextera, vt eos fallant, qui ex horum signorum indicatione, equi mores præsagiunt. Quod casus ostendit: nam vbi in equorum corpore pellis casu aliquo deglubitur, nascuntur illicò cani pili. Sed qui data opera volunt ibi albos nasci, derasis pilis sauciant pellem, & renascentur albi. At Oppianus igne id operatur.

Illis in circos pellis discreta rotundos,
Pantheræ maculis inter nigrantibus albet,
Sic primùm, teneros solers effingit equiZo,
Dum ferro candente pilos edoctus adurit.

Contra verò si libuerit

Pili concolores cicatricum areis nascantur equis.

Hoc modo id fieri docet Tiberius. Pinsiti hordei sextarios duos subigito, & adiecta nitri spuma, exiguoq; sale panes formato, dein in furnum dimittito, donec in carbones redigantur, postremò tusos, tritosque permisto oleo vlcerum cicatricibus oblinito, & hoc diebus viginti

ginti facito. Sed cur cicatricibus equorum inſperſus hordei puluis faciat, vt pili non albi, ſed cæteris vnicolores reddantur, rationem reddere conatur Aphrodiſienſis, quod vim diſcutiendi hordeum, purgandiq; obtinens, detergit, atque abſumit excrementum pituitæ, atq; materiam omnem vitioſam, quam vlcus per membri infirmitatem collegerat. Nec omittam ludicrum experimentum, vt

Boues falſam pinguedinis ſpeciem repræſentent.

Si in ſeniores boues crure inciſo ſpiritum adigas, deinde præbeas pabulum, pingues reddes. Poſſumus & potu

pecorum vellera vario colore tingere.

Ælianus. Confluentem candidi coloris efficientẽ Crathis fluuius emittit: nam ouillum & bubulum pecus, & omnis grex quadrupes, ſicut Theophraſtus ait, ex eo bibens, de nigro, rufóve fit albus. Boues in Eubœa omnes ferè albi naſcuntur. Ad diuerſam potionem colorum mutationem oues faciunt, quod quidem ipſum ex vi, & natura amnium vſu eis euenire, eo omni tempore, quùm ineuntur ſolent. Itaq; ex albis commutatio in nigras fit, contraq; ex nigris in albas conuertuntur, hæc autem tùm ad Antandrum amnem accidunt, tùm ad Thraciæ fluuium. Ad Troiam Scamander ex aqua ſua potantes oues fuluas efficit. Poſſumus & corporum ſignis

futuros pullorum colores cognóſcere.

Ad mularum maximè partus aurium referre in his & palpebrarum pilos aiunt, quamuis enim vnicolor reliquo corpore, totidem tamen colores, quot ibi fuere reddere. Columella candidi, nigríve ouium efficiuntur fœtus, ſi ſub lingua arietis venæ nigræ, aut candidæ habentur: cuius enim coloris ſunt venæ, eiuſdem & vellus, varium enim ſi plures venarum colores ſunt, ex Ariſtotele, Democrito & Didymo. Quomodo verò poſſumus

Pullum gallinaceum marem an fœminam futurum, ex ouo cognoſcere.

Docemus ex Ariſtotele, ſi ouum erit rotundũ, marẽ ex-

cludet, sin oblongum, fœminam; ratio quod in rotundis calor simul collectus est.

Vt auis associetur tecum.

Nunc picæ cum quodam amico societatem narrabimus, qui hoc artificio picam in suam seruitutem, ne dicam familiaritatem coegerit, vt non solùm ad quotidianas necessitates ad eum aduolaret, sed ne diu, noctuque ab eo discederet. Artificium tale fuit. Dum adhuc in nido implumis esset, inferiorem rostri partẽ ad fauces vsq; detruncauit, vt misella non nisi manuum auxilio cibo vesci posset. Vnde ipse quotidie suis manibus cibum subministraret. Ipsa ad prandium, & cœnam supra mensam aduolabat, & garrula loquacitate amicum deliniebat, vt nil indictum, inimitatumq; in domo relinqueret, & non solùm voces, sed humanas actiones imitabatur: adultam domi liberam relinquebat, quæ vbilibet aduolabat, sed cibi hora domi semper reuertebatur. Contingit amicum domum relinquere, vt longiùs quindecim dierum spatio itinere proficisceretur. Ipsa semper comes fuit: nunc longiùs euolante, ac supra ramum insidente, vsque donec ad eam perueniret, quæ super pileum & humeros aduolabat, lætitia & gaudio exiliens: nunc retro aduolans, vbi longiùs ipse processisset, ad eum accurrebat, noctu secum semper cubabat & adhuc vsq; suo fruitur consortio. Sed de vniuersa animalium transmutatione satis dicta sunto.

IO. BA-

IO. BAPTISTAE PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER TERTIVS.

Agriculturæ præcepta promit, de nouis producendis, commiſcendisq; plantis.

PROOEMIVM.

NOvos *iam, & varios animalium partus recenſuimus, nunc plantarum ſuppetunt, qui peculioſa iucunditate, & portentoſa elegantia contemplantium mentes, & oculos in admirationem prouocent. Hæc plus afferunt emolumenti, & ex his Magus mirabilior videri poterit: nam fœneratio, quæ cum terra fit, honeſtior, & luculentior eſt cæteris, & terra nunquam vetus, vel effœta eſt, vbiq; ſpontè luxurians, nouis ſeminibus recipiendis, nouisq; producendis inexplebilis fœcunditatis, & perennis prouentus exiſtit: & ſi Natura in cunctis admirabilis eſt, in plantis admirabilior vult videri. Ibi vnum erat coitus genus, hic penè infinita, nec ſolum omnis arbor omni arbori inſeri poteſt, ſed vna poterit ſola arbor omnium coitus, & adulteria ſuſtinere. Diuerſorum genera animalium non facilè admittebantur, nec tam facilè longinqua & peregrina poterant accer-*

ſiri, hîc omni difficultate ſublata, admittuntur ſurculi, & transmittuntur, ſi opus fuerit, vſq; ad extremos etiam orbis receſſus. Et ſi aquarum affluentia in Africa diuerſa genera animalium conueniebant, vt ſemper nouos afferret partus, hîc in Italia, vbi aeris ſemper amœna temperies, & perẽnis cœli eblanditur indulgentia, & telluris mollities, aduenis, efferatisq; plantis benignum præbet hoſpitium, omnium parens & altrix, ad varios, vberes, nouos, prioribusq; inuiſos fructus producẽdos inexhauſtæ propemodum feracitatis eſſe videtur. De his præterea certius ſcribere, exactiusq; veritatem cognoſcere poterimus: nam ſemper præ oculis habẽdi, earumq; effectus conſiderandi datur facultas. Et ſi maiores noſtri quamplurima inuenerint noua, nos eorum inuentis alia ſuperaddendo, multò plura, & multò feliciora producemus, & longè eos ſuperabimus, quotidie arte, caſu, Natura, & experientia noua ſuggerentibus. Vnam ab initio vitem, atq; ſylueſtrem fuiſſe ſcribit Diodorus, nunc ſolius Dionyſij ope, à ſoli cõditione, cœli inclinatione, cultorumq; induſtria in tantas ſpecies digeſta eſt, vt eius varietates enumerare inſanæ mentis eſſe, nec operæpretium duximus. Vnam dedit Natura pyrum, nunc tot authorũ nomina nobilitauit, Decumana, Dolobelliana, & alia, à Decumio, & Dolobella. Idem de ficis exiſtimandum Liuiis, & Pompeianis, à Liuio, & Pompeio. Malum cydonium in quot genera mutatum eſt, vt à Mario Mariana, à Manlio Manliana, ab Appio, Claudio, & Ceſtio Appiana, Claudiana, & Ceſtiana, quorum varietates authorum æterna nomina reddidere? Quid de ceraſis lau-

ſis laureis Plinij tempore repertis? Quid de citrio? quod Theophraſti, & auorum Plutarchi tempore, & Plinij, vt Athenæus tradit, non mandebatur, quùm acrius eſſet, mutatis eorum in dulces medullis à Palladio? Quid de nuciperſico, & amygdaloperſico fructibus maiorum temporibus inuiſis, qui nunc tantorum ſtupore, & iucunditate comeduntur? quid de garyophyllis floribus, cultus mangonio folioſis, & odoratis redditis, & aliis, quorum toto hoc opere ſparſim meminimus? & noſtra Neapolitana viridaria iis ſcatent, vt Heſperidum, Alcinoi, Semiramidis, ac penſiles Memphiticos hortos minimè inuiſuros exiſtimemus. Sed hiſtoriam examinemus paucis, & perſpicuis.

Quomodo ex putrefactione nouæ herbæ poßint generari. CAP. I.

VT ab initio conſuetum ordinem aſſeruemus, quùm dixerimus noua gigni poſſe animalia ex putrefactione, ſic etiã & ſpontè nouas herbas oriri poſſe demonſtrabimus. Maiores noſtri procul omni dubio quamplures plantas ex terrarum, & aquarum miſturis exortas eſſe ſenſerunt, & peculiaria loca, peculiares herbas generare. Diximus ex Diogene ex aqua ſe putrefaciente, & miſturam quandam cum terra capeſſente, plantas naſci. Theophraſtus imbres quoſdam putredines, mutationesque humi facere, & plantas ex eis nutriri, augerique poſſe. Sole feruefaciente, atque exiccante, & terra agitata ſemper illius loci familiaria producere. In Creta Inſula quocunq; loco terram mouerit quiſpiam, niſi ſeratur alia, cupreſſum gigni, protinuſque emicare, & in ſemimadefactis ſegetibus ſi ſubnouentur, tribulum exurgere. Sic laſer in Lybia exortum imbre picoſo quodã, craſſoq; compluto, & herbaceam naturam, quæ fuerit protinus emergere. Plinius

aquas è cœlo cadentes omnium rerum naſcẽtium, herbarumque cauſam dixit, prorſus mirabili natura, & alia quæ in Phytognomonicis recenſuimus. Ipſe autem pluries expertus ſum, terram ex altiſſimis ædium fundamentis, & puteorum erutam, & vaſculo Solibus expoſitam, varia herbarum genera procreaſſe, & quùm pluries animi gratia, & naturalium rerum perſcrutationis, multas, & differentium generum terras conquiſiuiſſem, & conuaſaſſem, ſub Sole expoſitas leui aquæ imbre continuo irrigaſſem, coniecimus ex delicatioribus terris, tenuibusq; herbas enatas exilibus iuncis pro caulibus conſtare, & minutioribus laciniis delicatiores produxiſſe: ſic ex aſperis, rigentibus, pumicoſisq;, exiles, lignoſas, & multipliciter fiſſas. Eodem modo ſi terram accumulaſſem, ex opacis nemoribus effoſſam, vdis locis, & aſperginoſis ſaxis, herbas producebat, quę glauco læuore, ſucculento folio, & carnoſo cõſtabant, vt cotyledones, portulacas, ſedum, & telephium. Experti ſumus deinde ex terris longinquè petitis, quibus pro ſaburris nauibus vſui fuerãt, varias herbas protuliſſe, quæ vix dignoſcerentur. Tandem ex radicibus, corticibus, putridisq; ſeminibus contuſis inhumatis, ac dilutis, decoctisque irrigatis, eaſdem ferè herbas produximus, vt ex quernis radicibus polypodium, dryopterim, & lonchitim, vel quę eaſdem vultu, & indole retuliſſent. Quid referam quot fungorum & tuberum ſpecies produximus? vt quot putreſcentium rerum miſturæ eſſent, tot varias ſpecies emanarent? Quæ omnia iam huc afferrem, ſi ad normam redigere potuiſſem, vel ea enata eſſent, quæ propoſueram, ſed nequicquam quæſita, oriebantur. Sed fortaſſe, Deo dante, ad curioſorum voluptatem, ſpeculationem, & vtilitatem conſcribã, quùm nunc ocij, & temporis tenuitate negatum ſit, quùm tumultuariè hæc conſcribam. Sed videamus

Fungi quomodo naſcantur.

Dioſcorides & alij memoriæ prodiderunt, corticem albæ populi, & nigræ particulatim cæſum, & ſulcis ſtercoratis mandatum, omni tempore anni edules fungos proferre. Et alibi, particularius iis locis gigni, vbi clauus fer-

uus ferreus, in quo ſit rubigo, aut panni marcor adfuerit: nam ſi iuxta ſerpentis cauernam, arboréſve noxias, noxios eſſe. Sed Tarentinus particulatim docet. Si caudice populi nigræ in terram conciſo fermentum aqua reſolutum infundatur, illicò proſilient ægiritæ fungi. Addit, ſi montanum aruum, multis calamis, ſtipulis, & fruticibus ſcatens, quùm cœlum imbres ſcaturit, incendatur, permulti ſpontè Naturæ prorumpent fungi: Si tamen aruo, iam ignem experto fortè fortuna non ſubſequetur imber, quamuis impenderet, aqua raro linteolo ſtillatim, imbris imitatione conſpergenda iis accenſis locis, naſcentur fungi quidem, ſed aliquanto deteriores, ſiquidem meliores in hoc genere ſunt, qui aluntur imbre. Sequemur docere

Aſparagi quomodo producantur.

Tradit Didymus, ſi velis aſparagum multum prouenire, arietum ſylueſtrium cornua tenuiſſimè contuſa ſulcis committito, & rigato. Quidam magis præter opinionem tradit. Si integra arietum cornua, non in tenues partes tuſa, & ſecta perforentur, & pangantur, aſparagum producent. Plinius contuſis cornibus, & infoſſis etiam aſparagum naſci teſtatur, etſi Dioſcoridi impoſſibile videatur. Et ſi à nobis facto frequenter periculo, non euenerit, ab amicis autem audiuimus ex tenero illo ſato intra arietis cornu, contento, experientiæ ſucceſſiſſe. Ab eiſdem etiam relatum fuit

hederam ex ceruorum cornibus naſci.

Idque apud Ariſtotelem agricolam reperiſſe: etſi mihi periculum facere non contigerit, legimus tamen apud Theophraſtum in cerui cornib⁹ hederam enatã, quùm impoſſibile ſit imaginari, eò ſemina delata eſſe: nec credibile eſt ex adfricato hederæ cornu adcepiſſe nonnihil de radice, quæ cum ſe in partem mollem, & putrefactioni obnoxiam intruſiſſet, adgerminaſſet. At ſi hæc vera ſunt, vt verum eſſe nil obſtat, ex variis animalium cornibus varias progigni poſſe herbas nemo ibit inficias. Sic ex putrefactis veterum arborum corticibus, & ramis

hyphear, & polypodium generari.

Variæ enim naſcuntur herbæ, vt hyphear, & ſtelis, quæ in abiete, pinu, & aliis naſcuntur: iis enim locis humor quidam phlegmaticus, & pituitoſus putreſcit, qui ex abundantia, in extimam ramorum, & caudicis ſuperficiem ſe induit, ibique nactus putredinem aliquam corticis, & à Sole concalefactam, facilè in eiuſmodi herbas abit.

Quomodo mutantur plantæ, vt ex vna in alteram formam abeant. CAP. II.

MIRACVLA efficere nil aliud putamus, quàm rem vnam in alteram vertere, vel aliqua, quæ contra naturæ normam videantur, efficere: proinde præcepta trademus, id quomodo facere poſſimus. Poſſumus negligentia, vel cultus mangonio plantas à ſua natura deſciſcant, & in aliud genus permeent, cogere, non ſolùm vt ſapore, colore, magnitudine, & forma degenerent, quod facilè eueniet, ſi neglectis cultum adhibueris, aut culta neglexeris. Præterea vnaquæque planta ſuos habet ſationis modos, alia enim ſemine, aut trunco, vel radice, auulſione, vel ſurculo ſeritur: vnde ſi quæ radicibus plantatur, ſemine ſerueris, aut quæ ſemine ſeruntur, ſurculo, vel trunco pangas, diuerſa quidem ab his, quæ vſitato modo proditura erat, naſcentur, authore Theophraſto. Sic etiam ſitum, cœlum, & terram permutando, omnia peruertes, & fiet vt nata arbos figuram & faciem, & alienam arborem mentiatur: quæ omnia ruſticorum libris clara ſunt: quorum aliqua afferemus exempla. Si vis

vitis alba vt nigra, & nigra alba euadat,

Semen albæ vitis vrbanæ ſerito, & nigra & ſylueſtris naſcetur, & ſi nigræ, alba, vt docuit Theophraſtus: nam certo ſcimus vitem ſemine non ſeri, ſed radicibus, crada & ſurculo genuina eſt eius ſatio: vnde ſi diuerſa feceris ex eo, quod debitum eſt fieri, diuerſum quoq; naſcatur neceſſe eſt. Eodem modo

Ficus alba nigra euadat.

Quippe

Quippe cum è grano ficario nullũ penitus genus procreatur, ſed caprificus tantùm, aut ficus ſylueſtris, colore etiam ſæpenumero diſcrepans, ex nigra candida, & ex candida nigra gignitur, ex vite quoque nobili, ignobilis, & ſæpe diuerſa exit genere, nonnunquam nil penitus vrbanum, ſed planè ſylueſtre promit. Et

Laurus & myrtus rubra fiunt nigra,

Nec colorem quidem ſeruare poſſunt, nam & ipſa quoque degenerant, vt in Antandro proueniſſe refert idem. Myrtus enim non ſemine, ſed talea, & aliis modis ſeritur, & laurus auulſione, vt aliquam ſecum radicis partem habeat, vt diximus in Agricultura. Sic etiam

Amygdalæ & punica dulcia in amaras, & acida mutantur.

Ex acinis enim mali punici glaucis vilia exeunt, & ex enucleatis dura, & plerunq; acida. Amygdala quoque degenerat, tùm ſapore, tùm quod dura ex molli reddatur, ideò adultam inſerere, aut plantam ſæpius transferre præcipiunt. Quercus quoq; deterior exit; itaque quùm pleriq; ea, quæ in Epyro naſcitur, ſeruiſſent, nullo pacto prouenire ſimilis potuit. Naſcitur quoq; ex nucleo oleæ ſylueſtris olea, plerunq; quoq; cupreſſum ex fœmina marem prouenire affirmant: & tandem nil penitus vrbanum, ſed planè ſylueſtre prouenit, & adeò quandoque vt fructum perficere minimè queat. Ait Varro quod

Braſſica mutatur in rapum, & rapum in braſſicam,

Tantum vetus ſemen valet in quibuſdam, vt naturam commutet: nam ex ſemine braſſicæ vetere ſato, naſci ait rapam, & contra ex rapis braſſicam. Paratu & opera

Typha & Zea vertuntur in triticum, & è contra,

Idq; eueniet ſi piſta ſerantur, idq; non protinus, ſed anno tertio, ex Theophraſto. Plinius ſcribit, poſt duos annos ſiligo mutatur in triticum. Sic ſemina omnia, negligentia, vel cœlo & ſolo repugnantibus, in vitia, & præuaricationes abeunt. Virgilius.

Vidi lecta diu, & multo spectata labore
Degenerare tamen: ni vis humana quotannis
Maxima quæq; manu legeret, sic omnia fatis
In peius ruere, ac retro sublapsa referri.

Galeni pater in senili ætate rei rusticæ studiosior, diligentem impendit operam, vt certior fieri posset, si frugum pestes suopte ingenio nascerentur, an seminibus illarum in alias species degenerãtibus: quare triticum, hordeumq; sincerum, omnium alieno repurgatum seminio terræ mandauit, quumque permultum lolij in tritico, in hordeo pauxillum prodiisse cerneret, in aliis quoq; frumentaceis idem fecit periculum, comperitq; tandem in lente durum, rotundumq; aracum, securidacamq; herbam denegeratione quadam innasci lenti. Nisi cultura coerceatur

Sisymbrium in mentam vertitur.

Quamobrem sæpius transferri oportet, ne id eueniat, dicit Theophrastus. Fit enim quùm quis non excolit, neq; curam adhibet, vt radices amplius deducantur, & superna pars debilior effecta odoris vehementiam remittit, relinquitur odor imbecillis, qui ad mentam accedit. Ego quùm semine mentam suo seuissem, in nepetam versa est, scilicet odore, forma autem mentæ remansit. Authore Martiale

Basilicum in serpillum languescit.

Si vehementi Soli exponatur, & modò purpureos, modò candidos, modò roseos pariet flores, & non solùm in serpillum, sed in sisymbrium degenerabit. Sic & casiæ ramulos in cinnamomum transmutari tradidit Galenus. Sic

Garyophylli, rosæ, violæ & leucoia purpurea in alba mutantur

Ætate & neglectu: nam refert Theophrastus, violæ, leucoia, & rosæ si negligantur, tertio anno albescunt, & nos conspicuè in his omnibus vidimus. Sed id non solùm vbi naturarum germanitas præstat, vt vna stirps in alteram se vertat, & in totum à suo genere discedat.

Quer-

Quercum in vitem mutari,

Refert Albertus, si res tàm vera, quàm mira, sed fides penes eum sit: narrat enim syluas quernas, vel fagineas incisas in arbores myricas, & tremiscas dictas transisse, quæ ignobiliores sunt, & in terra Alumnia ramuli quercini si terrę pangũtur, transmutari in vites, bonum vinum ferentes, & aliquando præcisas arbores veteres in vineas degenerare, sed quod non ex manentib. quercinis surculis fiant vites, sed iis putrescentibus cum natura terræ mistis, abeant in vitis naturam.

Fructus è diuersis compositus quomodo fiat.

CAP. III.

QVEMADMODVM animalia diuersa in vnum coitu miscebamus, sic nunc insitione, quæ coitus in plantis est, varios in vnum fructus componemus: quod aliis quoque fieri modis non abnegamus. Ad id insitionem satis laudamus, longè secus laudaturi posthac, mutuo postquam diuersorum complexu, indissolubilem vnum efficiamus nexum, mirandique præbeant rationem. Et si insitiones laboriosas & impossibiles aliquis existimabit: sit effectus laboris leuamen, & ferè impossibiles insitiones solerti emẽdabit cura. Nec te ab eo rudis agricolæ, & inscii artificis dimoueãt dicta, quod demonstrat experientia, & animo obuolue quæ à priscis memoriæ prodita sint, vti ficum platano, & moro inseri, & morum castaneæ, terebintho, & albæ populo, inde alba nasci mora, castaneas nuci, & quercui, punicam variis gaudere adulteriis, & omnibus immisceri, lętari cerasum terebintho: & ne longiori oratione legentes fatigemus, tandem omne genus surculi omnibus arboribus inseri posse autumauit Columella. Hinc omnis fructum cõpositio, hinc omnis eorum adoptatio, hinc insueti proueniunt fructus. Virgilius,

Mirataque nouas frondes, & non sua poma.

Et Palladius,

Sub thalami specie felices iungere syluas,
Vt soboli mistus crescat vtrinque decor.

Connexumque nemus vestire affinibus vmbris.
Et gemina partum nobilitare coma,
Fœderibus blandis dulces confundere succos,
Et lætum duplici fruge saporis ali.

Sed aliquas addemus regulas, vt faciliùs coalescendo insitiones, nouos, & cõmistos fructus depromant, quæ eadem in animalibus diximus. Sit eadem corticis natura, quæque pariter florentia & surculorum germinationem habeant, ne vna citius, altera seriùs & floreat, & adgerminet, vt tempus gerendi vtero in animalibus: Et contraria res quoties humidis repugnant siccæ, & molles cortices duris. Fiat coalitus in parte nitidissima, nihilque in ea vlcerosum, cicatricosum, aut retorridum sit. Plurimumque refert si ex opportuno arborum loco petantur surculi; scilicet ab humeris arborum orientem æstiuum spectantibus. Sint è feracibus, & primo cognitis & è germine nouello. Sint surculi prægnantes, hoc est germinatione turgentes, & qui parere illo anno sperauerint, scilicet bimi. Inserendarum arborum ætas opportuna iuuentus, vetustarum enim arborum duritia in hospitalis est aduenis surculis, & similia, quæ in nostra Agricultura reperies. Non omittemus præterea viscum, quo

Insitus thermes faciliùs comprehendat.

Ad agglutinandas enim corticum tuniculas valdè præstat, & coalitus faciliùs adgerminabit, si qui sint non agnatæ naturæ, qui difficiliùs coalescant. Prima vtilitas, vt quemadmodum humanæ carnes, vulneribus passę glutinosis citiùs vniuntur, sic plantarum cortices, vel rami vulnerati, hoc glutino properantiùs comprehendent: delibratus enim à ligno cortex, vel recisus à matre surculus, si planè vndique matri non cohæret, labat, expirat humor, exantlaturq; saliua natiua, quod nę fiat, præstat glutinum, vt fiat coitio. Præterea luxans inter corticem, & lignum rima, vacuum intercedit subiẽs aer prorsus, nil coire patitur; vt omnis coalitionis suspicio facessat, viscum adiungemus. Et si aliquæ fuerint arbores, quæ alienum hospitium respuant, visci beneficio,

ficio,impacta cum sua gemma mamma, vi summa cohibet,coercetq;. Sed gluten, quo propinquius erit coalitu naturę,eò feliciùs suo fungetur officio:si industrius eris,multa efficies:nos aliquos adscribemus, vt assimilare discas. Aquifolij cortices detrahuntur, & facta humi scrobe vliginosis locis,obruantur,& inibi putrescere patiaris,quod duodenis diebus fiet,tùm marcidi eruuntur,& pila tunduntur,dum lentescant. Fit quoque ex myxis in Syria,nobisque adfertur,fitque ex *lantano* vocato,& vulgari *visco*,sed præstantissimum,ex corticibus radicum vlmi contusis,nam peculiari natura glutinat, & fouet.Sed ad insitionem redeamus, quæ adeò valet, vt nouum repererit adulterij genus

Ex persico, & nucipersico malum componere.

Cuius mistura, & progenies maioribus nostris inuisa, inaudita,nec prorsus excogitata. Hoc per insitionem efficies,quam emplastrationem vocant agricolæ.E nucipersico & persico ramos nouellos feraces, & q̃ adolescendi,magnũq; germinandi pręsagiũ dabunt,auferas, ipsis duobus digitis circumsignatis modo,quo gemmę in medio collocentur, sic cortices auriscalpio à ligno leniter ne lædantur,auelles, hos per medium findes, vt simul compactæ ritè coalescant,& cicatricis locus non appareat,sed gemma vna videatur,alterutro insere, ex ea arboris parte, q̃ maximè nitida, & præcipuè hilaris cõspicitur,reliquis amputatis, ne alimentũ surripiant, vt omne insito seruiat.Corticem aperi,ne ligno ferrum inferat plagam,ac circũcidito eiusdem gemmæ quantitatis,ac ita gemmam aptato, vt circumcisæ parti par sit.Circa eam vincito,ne lædas, ac luto munire plagam oportet,supra aliquid imponendo,ne pluuia dilabatur, sic germinabit, & sobolem dabit, mediam retinens ab vtroque genitore naturam, quam nunquam arbores peperere. Erit enim malum persicum, & nucipersicum æmula facie repræsentans. Hoc etiam modo

Ficum æquè albam,ac nigram proferre

Valemus,sc. oculos circumcidendo, & mediũ diuiden-

do, vniendoque, & sic compositos arbori emplastrando, iam dicto modo ficus producet. Sic &

Punica mala ex vno dulcia & altero latere acida videantur.

Si surculos, vel oculos diuides, vniesque, sed oculos difficiliùs deglubes, diuidesque, quùm cortex ieiunus, tenuis, & imbecillis sit, vt diutiùs attrectari non patiatur, commodiùs igitur surculis efficies. Similiter

Citromala diuersis generibus commista, limonibus, & medica semiacida, & semidulcia

Producentur, si quem diximus modo commiscemus: aptissimè enim emplastrationem recipiunt, & in Neapolitanis viridariis passim obuia conspiciuntur. Commiscetur quoque

Persicus ex sanguinea & albo.

Si duo hæc genera simul coire patiemur, & hîc venalia etiam habemus. In

Vua acinus seminiger, & variis coloribus commistus

Videtur hoc artificio, si id, quod in gemmis diximus, in surculis fiat, scilicet per medium si diuidatur, ligenturque quamoptimè, vt vnà coalescant, & sic fœcundæ viti inserantur. Idemque quod de fructibus diximus, possumus & in floribus experiri: veluti si velimus

Rosas æquè albas, & rubras producere,

Si albæ & rubræ rosæ surculos excipies, & oculos circumsignabis, eosque per medium findes, & coaptatos cortici indes, ac ritè diligens fueris, coalitum germen suo tempore rosas dabit, quæ ex altera parte rubeant, ex altera candicent. At si in garyophyllis floribus id experiri volueris, &

Garyophyllos semirubros producere;

Quùm oculis careant, in radicum sobole, adnascentibusque perficies, si duas per medium diuiseris, & aptè coaptabis, vt coalescant, & ligabis optimè, etiam garyophyllos ita compositos habebis, quorum species

apud

pud nos omnes vſitatiſſimæ, nec ſolùm flores dimidiatos proferunt, ſed eodem ramo, & ſurculo, & rubros & albos, vermiculatos, & diuersè coloratos, proferunt.

Quomodo & aliter fructus ſimul componi poßint.
CAP. IIII.

POSSVMVS & aliter ſimul componere fructus, idq; altera inſitionis ſpecie. Veluti ſi volumus

Punica varia & compoſita inter ſe prouenire,

A Theophraſto docetur. Virgas velut malleo præmollientes, vt parte cõtuſa faciliùs inter ſe cohæreant, mox arctiſſimè colligatas deponunt. Tunc arbor vna ex coitu compoſitarum virgarum exurgit: ſed ſingulæ genus ſuum conſeruant, alimentumque per ſe trahunt, atque excoquũt: nec aliud commune inter ſe, quàm mutuum illum complexum, coagmentationemque gerunt. Idem eodem loco

Vt palmes idem vuam nigram ſimul, & candidam ferat, & in eadem vua acina alia nigra, alia candida cohæreant.

Vtriusque malleoli dimidiam partem ſuperiorẽ contuderunt, deinde æqualiter compoſitos, atque colligatos defixerunt: ſic enim compages vna ex vtroque coagmentatur: quippe quùm omne viuum viuo ſit ſociabile, & maximè quæ ſocietatem generis habent, quùm colluxata in naturam conflantur vnicam, ſed vtrunque per ſe alimentum ſine confuſione tranſmittit, itaq; fit, vt fructus reddatur varius, prout vtriq; cõueniat. Quòd enim fluuij faciunt, inuicem congredientes, vt Cephiſus, & Melas in Bœotia; ſeruat enim vterque ſuum meatum. Columella hoc modo docet. Eſt genus inſitionis, quod vuas tales creat, in quibus varij generis, colorisq; reperiũtur acini, hoc autem ratione tali efficitur. Quatuor, vel quinque, ſiue etiã ſi plures voles, virgas diuerſi generis ſumito, easque diligenter, & æqualiter compoſitas colligato: deinde in tubulum fictilem, vel cornu arctè inſerito, ita vt aliquantum extent ab vtraque

parte, easque partes, quæ extabunt resoluito, in scrobem deinde imponito, & terra stercorata obruito, & rigato, donec gemmas agant. Quùm inter se gemmæ cohæserint, post biennium, aut triennium, facta iam vnitate, dissolues tubulum, & circa medium ferè crus, vbi maximè videbuntur coisse, vitem ferro præcidito, & plagam leuato, terramq; minutam aggregato, ita vt tribus digitis altè plagam operiat, ex eo códice, quùm coles egerit, duos optimos submittito, reliquos deiicito, sic vuæ nascentur, quales proposuimus. Eadem Plinius à Columella. Sed Didymus hoc modo. Accipienda sunt duo diuersi generis sarmenta, eaque findenda per medium cum animaduersione, vt in oculos fissura perueniat, neque quicquam de medulla excidat, atque ita alternis alteram adiungere oportet, & adglutinare, vt oculi coincidant, & quantum possibile est, se mutuò contingat, vt duo oculi quasi vnus fiat: inde verò validè cõstringere sarmenta cum papyro oportet, & scilla integere, aut glutinosissima terra, atq; ita plantare, & interiectis diebus tribus, aut quinque irrigare, vsq; quo germen producat. Si voles

Vt fici fructus ex vna parte albus sit, & altera ruber,

Leontius hoc eodem modo docet. Diuersa sarmenta accipito, & priùs colligatos ramos eiusdem temporis, ac ætatis existentes in scrobe deponito, stercorato, ac irrigato. Quũ verò germinauerint, rursus vtrosq; oculos in idem colligato, quo in vnũ truncum coalescant, ac post duos annos, si ita visum fuerit, transplantato, & gemini coloris ficus habebis. Ex his ergo possumus

Omnes fructus varij coloris, & diuersimodè componere.

Ex multis, non solùm duobus fructum componemus, & verissimè, quùm modi, qui adhuc à maioribus descripti sint, difficiles admodùm sint, & longo tempore opus est, vt veritatem experiaris, vt mihi sæpissimè contigit: & simillimus est Palladij modo

Vt

Vt vitis botryones albos afferat, & nigros acinos,

Græci sic fieri posse asserunt. Si vicinę sunt vites nigra, & alba, quùm putantur sarmenta, vtriusq; inter se diuersa sic iunges, vt medios vtriusq; generis oculos exæquando reddere possis vnitati: tunc papyro stricto ligabis, & molli, atque humida terra curabis adlinire: & interiectis, ternis diebus adæquare, donec germen nouę frondis erũpat. Hinc exẽpto tempore, si libuerit, genus efficies per plura sarmenta. Nos vicinarum vitium duo sarmẽta elegimus, vbi cohæsuræ sunt gemmæ, diuidimus, vt tertia ferè oculi pars remaneat, hæreścant faciamus, atq; vinculum obligamus, ne à cohæsione germinum auctu separentur, gemma altera alteri innitatur, vt vnum sarmentum gignant, & eodem anno bifidos vuarũ acinos producant, hoc enatum sarmẽtum alteri addimus, & sic continuò, vt quamplurimarũ varietatum botryones efficiamus. Produximus enim vuam, quæ ex apiana, & inodora constabat, acino corniculari, digitali, & rotundo, omnesque acini variis coloribus insigniti erant. Sed eleganter Pontanus describit

Citria quomodo diuersos fructus ferant.

Sunt qui diuersos ramos, sed cortice raso
Coniungant, stringantque simul, quo glutine misto
Increscant æquè, ac fixo mox stipite iunctos
Infigant pariter. Tum vulnus ritè coronent,
Et fallax opus admota tueantur ab arte,
Quo ramo ex vno, atque vno de palmite fructus,
Non vniveniant, sit honosque, & gloria ruri
Gaudeat insolito natura adiuta fauore.

Malum aureum, vt pomum afferat, cuius dimidia pars dulcis, altera acris.

Casus apud nos commistionem fecit. Erant duo rami mali aurei, quorum vnus insitus dulcia ferebat mala, alter acria. Quùm transplantandæ arboris daretur occasio, ac per mediũ secaretur, vt mos est agricolis in plãtandis eiusmodi arborib. iã vetustis, incidit casu sectio

in insitionis locum, quúmque germina proferret, ex vtriusque cortice acris, & dulcis vnum prosiluit germen, quod eiusmodi mala protulerit. Vnde ita arte effici poterit, cui eiusmodi mala producere cordi fuerit.

Quomodo & aliter fructus simul componi poßint.
CAP. V.

ALIVD quoque afferemus artificium, quo simul fructus admisceri, & componi possint, ab antiquis traditum, etsi mihi non solùm difficile, sed impossibile videatur. Sed quia hęc à grauiorib. viris descripta sunt, referre non dedignabor, etsi mihi periclitanti experientiæ non successerint, non ex hoc ansam diligentioribus tollemus, quin experiantur; fortasse fortuna diligentiæ fauebit. Modus erit, vt multa semina diuersarum arborum, & fructuum vnà laciniis colligantur, & serantur: nam ex omnibus simul enascentibus è multis cauliculis vnà colligatis, ne diuelli, aut auelli possint, in vnum coeāt, & sic diuersos fructus arbor vna producet, & fructus vnus ex diuersis simul commistus erit. Quod à Theophrasto fortasse edocti sunt, qui scripserit, in palma serito bina iuxta composita semina, superque totidem, omnia tamen prona. Germen enim non de supinis, cauisque partibus mittunt, sed è supernis, quaterna melius coalescunt. Siquidem horum radices amplexu mutuo connexæ, in vnum ex cunctis caudicem, primo ortu promiscuo coëunt. Quòd si verum esset, maxima, & innumerabilia inde prouenirent experimenta. Igitur

Vt baccæ simul discolores proueniant.

Si multæ baccæ albæ, nigræ, rubræue simul mistæ sererentur, ex variis earum coliculis, si simul alligarētur, in vnum coalitis, baccæ nascentur bicolores. Plinius ab auibus inuentum modum tradit: inquiens. Semine quoque inserere Natura docuit, raptim auium fame deuorato, solidoque & alui tepore madido, cum fœcundo fimi medicamine abiecto in mollibus arborum lecticis, & ventis sępe translato in aliquas corticum rimas: Vnde vidimus cerasum in salice; platanū in lauro, laurum

ſum in ceraſo, & baccas ſimul diſcolores. Tradunt & monedulam condentem ſemina in theſauros cauernarum eiuſdem rei præbere cauſas. Hoc eodem modo

Fici fructus ex parte albus, & rubidus fit.

Leontius huiuſcemodi coitum ita molitur. Ficaria grana hac varietate nobilia, linteolo deligata ſerunt, & quùm res poſtularit, transferunt. Si velimus verò

Citrij arbor diuerſa poma ferat, diuerſorumq; ſaporum,

Noſter Pontanus in ſuis hortis elegantiſſimè docet: Verſus animi gratia huc afferemus.

Qui diuerſa quidem parua, ſed ſemina in vrna
Condat, & educens collo breuiore ſtolones
ſubducatque, arcetque manu, ac ſub vincula cogat
Creſcentes, hi tandem vno ſe ſtipite miſcent,
Atq; vno obducunt ſe cortice, neúe flagella
Dilabi ſinito, neu ſumma cacumina ventus
Diuellat, cera linito, aut diducat adulta,
Vnguine dum proprio corpus iunguntur in vnum,
Atque operit lentum ſub eodem cortice gluten;
Poſtquam alta ſteterit radice infoſſa, & opimum
Raptarit ſtirpes ſuccum, mirabere poma
Plenaque, grataque non vno tamen vna ſapore.

Vt pruni fructus, & mali medica commiſceantur.

In noſtris libris Agriculturæ non poſſe in vnum coire ſemina multis refragrantibus vltro, citroq; rationibus iam abundè declarauimus, vt quæ iam ſcripſerunt, non falſa ſolùm, ſed impoſſibilia iudicamus. Nobis verò hoc modo ita facere licuit. Quùm eſſent pruni arbores tenerrimæ, & delicatiſſimæ propè conſitæ vtramque ſimul obuoluimus, vt ſolent, qui rudentes nectunt: loca contactus prius extima tunicula denudauimus, vt viuum viuo faciliùs cohæreret, dein philiris, vel vlmi teniolis, aliisve ad nexus molliculis & flexilibus leniter adſtrinximus, vt hoc vinculo ſeparationis libertas

demeretur, & si aliqua corporis pars non coiret eius laxitate, cuneolis adactis arctaretur, non tamen ita compressè, vt eas strangulet. Mox ablaqueatis radicibus fimum addidimus, frequenti imbre irrorando, vt his illecebris feliciùs crescerent: sic aliquibus interiectis annis, vbi mutuo coalitu, velut vna arbor facta est, vbi maximè coierint, cacumina detruncauimus, circa quæ cõplura pullulabunt germina: quę verò vidimus ex vtraq; compage exisse, reliquimus, cætera diremimus, tunc quales diximus dederunt fructus, præcipuæ venustatis, & commendationis. Vidimus in Regum Neapolitanorum hortis, mala medica, quæ continuis irrigationibus opportunè iuuantur, ramorum luxuria, & teneritate adeò simul cohæsisse, vt vna arbor facta videretur, ex his fructus ex vtroque compositos satis vidimus. Possumus & fictilibus vasculis nõ illepidè idem efficere, nam in his consitas plantulas poterimus iugi rigatu fouere, & faciliùs in reliquis famulari. Idẽ in moris accidisse vidimus, locis vdis & opacis, vt vbi se tangerent rami, illicò iungerentur, & discolores baccas produxisse. Si volumus

Vt lactuca habeat in se apium, erucam, ocimum.

Et alia eiusdem generis. Caprinum, vel ouillum stercus accipito, & quantumuis parum sit, perforato, & industriè euacuato, seminaq; dicta, aut quæcunq; velis in euacuatã partem densè indito: & in profunditatem duorum palmorũ deponito, stercore, ac raro præsubstrato, deinde tenui terra aggesta, ac sensim aqua rigato, atq; etiam vbi enatum fuerit semen, irrorato, assiduè stercus inspargendo: & postquam in caulem excreuerint, multò plus diligentiæ adhibeto, nasceturque lactuca, cum iniectis simul seminibus concreta. Diligentiùs id monet Palladius. Si caprini stercoris bacam subula subtiliter excauaueris, & in ea semen lactucę, nasturtij, ocimi, erucæ, & radicis immiseris; & tunc inuolutam fimo bacam terra optimè culta breui scrobe demerseris, raphanus nititur in radicem, cætera semina in summo, lactuca pariter mergente, prosiliunt, singulorum sapore seruato.

uato. Alij hoc ita assequuntur. A uulsæ lactucæ folia carpunt, quæ radicibus iuncta sunt, & in eisdem gradibus surculo punctis, præter raphanum, semina supradicta deponunt, ac fimo adlinunt; sic obruta iterum lactuca, prædictorum seminum caulibus ambietur. At si scire aues

Flores quomodo discolores nascantur

Ex eodem principio. Si quis variorum eiusdem speciei florum semina linteolo deligabit, & seret, ex eorum commistu nascuntur flores versiculores. Ita aiunt bellidum genera esse nata, qui & aureis, & per ambitum rubentibus, & rubescentibus foliolis stipati visuntur: quin & alij adeò versicoloribus foliis remisti, vt sericeos floccos referant.

Quomodo geminatus fructus fieri possit, vt alter intra alterum concludatur. CAP. VI.

ALTERA est etiam compositionis via, qua fructus vnà componi possint, non eo modo, quem supra recitauimus, scilicet quod pars vna vnius, altera alterius sit, in eodem fructu, vel quod eodem ramo duo, vel tres fructus diuersi cōspiciantur: sed fructus ab altero cōtineatur, vt verè geminatus sit, nos primi proferimus. Sed videamus maiores nostros quomō id effecerint, & primò

Oleouua quomodo fit.

Diophanes docet oleam in vitem insitam fructum ferre elæostaphylon, hoc est oleouuam appellatum. Sed Florentinus libro vndecimo suorum Georgicorum ita memoriæ mandauit, si quis oleam in vitem inserat, non solùm botryones vuarum, sed oliuam producet. Ergo propè terram vitem terebramus, & oleæ ramulum imponimus, simul vt à vite dulcedinem, simul vt ab humo vernaculum alliciat nutrimentum, vt tandem eius iucundiore cibo fruamur. Postremo si nondum gerentis viticulæ sarmenta fructuaria transferantur, misturam progenitorum seruabunt. Porrò fructus à promiscua parentum conditione insitoris vtriusq; nomen adoptauit, elæostaphylos Græcis dictus. Talem arborem se vidisse apud Marium Maximum perhibet,

gustasseque fructum & extimasse, quod acinum vuæ, & olei baccam simul gustaret. Nasci etiam tales plantas in Lybia prodit, gentilique, ac vernacula regionis voce vbolima vocari. Sed perticæ subiiciendæ sunt, quæ possint brachiorum onera fulcire. Si verò alio modo quouis inserantur, longuriis non esse opus. Eodem etiam, puto, modo fit

Vua, quæ intus myrtum habeat.

Tarentinus myrtum vitem recipere ait, & super ipsam arborem vitis sarmenta insita, vuas producunt, quæ imum fundum myrti baccas habebunt. Modum verò, quo inseri debeat subticuit. Si vitis sarmenta supra myrtum insita comprehendent, vuas solito modo, non intus myrti acinos habentes proment, si verò prædicto iam modo, difficiliùs eueniet. Fiunt &

Pruni fructus coloris nucis,

Ab antiquis nucipruna dicta, & ab eis factitata, vt Plinius narrat. Peculiaris impudentia est nucibus insitorum, quæ faciem parentis, succum adoptionis exhibet, appellata ab vtroq; nucipruna. Sic

Pruni fructus, qui intus dulcem amygdalam habent.

Ex eodem Plinio. His intus in ligno nucleus amygdalæ est, nec aliud pomum ingeniosiùs geminatum est.

Pruni fructus mali carnes habentes,

Idem refert. Nuper in Bœtica malina appellari ceperunt, malis insita.

Mixa fructus, qui intus dulcem amygdalam habeant,

Mixa pruni species, quæ intus amygdalam, vt cæteræ pruni amaram continere debebant. Arbor Syriæ, & Ægypti peculiaris, Plinij tempore Italię familiaris erat, & sorbo inserebatur, ob id nucleus non insuauis. Vel quia fructus aluum ciebant, sorbo inseruerunt, vt adscito asperiore sapore, compressam aluum redderet. Nunc autem modum docebimus, quomodo possis producere

Amy-

Amygdoloperſicum, quod foris perſicum, intus amygdalam habeat dulcem.

Quos adhuc diximus antiquorũ modi græca vanitate præditi ſunt, nec ſolùm falſa, ſed eo modo impoſſibilia fieri: nam ſi myrtum in vuam inſerueris, vt diximus in Agricultura, eo modo fructus non feret. Oleam in vitem inſeri impoſſibile eſt, & ſi fieret etiam eo modo, vuas non produceret. Plinius malina pruna, amygdalina & ex nuce profert, at modum non docet, & fortaſſe ab omnibus ignoratum. Nos hoc exemplo modum mundo propalamus: hoc pomum à recentioribus amygdoloperſicum dictum ab vtroque parente, quùm ea ſoboles mediam inter vtrunque progenitorem naturam commiſtam habeat, inſitionis diligẽtia, nouumq; adulterij genus repertum, ex amygdalo & perſico progenies inuiſa prioribus ſæculis exoritur, vtriusque parentis ingenium referens, & effigiem ſimul adoptans. Hoc malum eſt, quod foris æmula facie perſicum pomum mentitur, intus dulcem amygdalam & facie, & guſtu repræſentet. Arbor media eſt inter amygdalũ, & perſicũ: fructus foris perſicus eſt, intus dulcis amygdala. Idque fiet oculum oculo ſuperponendo, vel vtrumque, vel vnum à matre remouendo, quod à nobis, ætatis ſenio conſtitutis, repertum eſt. Poſſumus & oculum iam creſcenti ſurculo tertio ſuperponere, & triplicem habebimus. Hæ arbores multis annis noſtris in viridariis viruerunt. Hoc eodem modo portentoſum malum producemus, quod ſua mirabilitate oculos & animum oppleat, ſcilicet

Vt citrium intus limonem habeat,

Superpoſito limoni citrij oculo. Apud Brutios, & Surrentinos vulgare, pleraq; horum genera reperiuntur, quæ acris medullæ loco aliud citrium afferant, eodemque pediculo continentur. Idem tidem effictum eſt

malum aureum duplicatum,

Quod genus apud nos etiam vulgare eſt, vt geminatæ ſint nucleorum ſeries, tàm quidem rara effigiatura, vt mirari nunquàm deſinas.

Quomodo alio artificio fructus inuisi generentur & meliores, & peiores. CAP. VII.

INSITIONIS laudem, & præstantiam alibi longiori encomio prosequuti sumus, hîc dicere sufficiat, sola insitione posse nouos fructus exoriri, & meliores, tùm etiam peiores. Aliqua ab antiquis, & à nobis reperta memorabimus experimenta. Quid agendum

Vt castanea optima fiat.

Non est omittenda raritas vnius exempli. Corellius eques Romanus Ateste genitus, inseruit castaneam suomet ipsam surculo in Neapolitano agro, sic facta est castanea, quæ ab eo nomen accepit inter laudatas. Postea hæres eiusdem libertus, Corellianam iterum inseruit: hæc est inter eas differẽtia, illa copiosior, hæc Corelliana melior. Hæc antiquitùs facta sunt, & tanta est insitionis præstantia, vt suomet surculo insita arbori, semper præstantior euadat. Sic quoque cerasus maximè insitione delectatur, neque vnquam bonum, aut dulcem fructum dabit, nisi fuerit alteri arbori insita, ex Pamphilo. Exemplo huiusmodi

Oxyacantha fructus in tuberes mutare

Conati sumus, nec aliud puto oxyacantham, quàm tuberum arborem syluis in eam degenerasse, Vnde oxyacanthæ arborem si quis Corellij exemplo suomet surculo multoties insereret, in tuberum arborem mutari; nam neglecta tuberum arbor in oxyacantham abit. Nos nostris in viridariis ter, quater suomet surculo inseruimus, & nisi mors præueniet, tantisper inseremus, donec tuberes proferat, iam nunc & maiores, & dulciores affert. Nunc dicemus, quę alieno surculo inseruntur & simul vires, & formæ commiscentur, & nouum nostris temporibus repertum

Nucipersicum, ex nuce, & persico componere

Docebimus, hoc pacto. Genus est persicorum, nucipersicum nobis dictum, antiquis incognitum, quod insitionis diligentia in lucem productum non solum arbitror, sed pro certo habeo: ab vtroque parentę nomen, &

formam contraxit, ex nuce ſcilicet & perſico, ex nuce colorem habet herbaceum, cute nulla exterius lanugine pubeſcentem, & admodum læuem, ſuccum aſperum leniter ſubamarum, ſerò matureſcit, dura intus carne, forma perſici: pars oppoſita Soli rubeſcit: odor eximius perſici duram intus, & ſcabram nucem habens, qualem perſicus, ſapore iucundo, ſed multò nuce fugacius pomum. Quod non alio modo eueniſſe putandum eſt, quàm ex iterata inſitione perſici ſupra nucem: vel iam modo prædicto. Poſſumus & in alias arbores meliores inſerendo fructus meliores reddere. Diophanes fecit

Citromala ex mala & citrio compoſita:

Nam malum in citrium inſeruit, ſæpiusque id fecit, & poſtquàm natum fuit, emarcuit: loquitur autē de fructu. Sed vbi comprehendit arbor, citromalus appellatur. Anatolius, & Diophanes

Melimela ex malo & cydonio

Compoſuerunt: nam ſi malum in cotoneum inſeratur, fit ex cotoneo malum pulcherrimum vocatum apud Athenienſes melimelum. Sed Plinius

Miluiana ex cydonio & ſtruthio

Miſceri docuit, inquiens: Cotonea ſtrutheis inſita ſuum genus fecere miluianum, quod ſola ex his cruda manduntur. Diximus quomodo inſitione meliora poma naſcerentur, & ſapores & formæ commiſcerentur. Nūc quomodo inſitione

Fructus peiores euadant.

Et à pyro incipiemus. M. Varro ait. Si in pyrum ſyluaticam inſerueris, pyrum quamuis bonam, non fore pyrum tàm iucundum, quàm ſi in eam, quę ſylueſtris non ſit. Si perſicum in prunum inſerueris, fructus magnitudine degenerabit, & ſi in amarā amydalam inſerueris, ſentit guſtus aliquid amaritudinis in fructu. Sic ſi caſtaneam in ſalicem inſerueris, & ſi tardiùs maturatur, fit aſperior in ſapore. Malus etiam in prunum inſeritur, ſed degenerem & paruam reddit.

Fructus, & flores quomodo præcoces producamus.
CAP. VIII.

ARs Naturæ æmula & imitatrix, dum eam sequitur, sublimiora facit. Vnde Magus, vt secunda Natura, illius habitu indutus, oculorum argumentis, & animi coniectura perscrutans, quæ abdita maiestate ipsa re efficit, multiformi ambage, obscurisq; tegens inuolucris, nunc opus suum impedit, & retrocedere facit, & quæ præcoci partu, serò cogit producere, & quæ serò operatura, maturè cogit, & tandem sibi parere facit. Noscens ex irrequieto cœlestis caloris circuitu fructus & flores produci, & nascentia omnia, quę in mundo visuntur: si cordi fuerit ea immorari, vel festinantiùs adducere, vt cariora sint, id mentitis temporum exequitur interstitiis, ver in hyemem, & hanc in æstatem permutando. Affert præterea insitio non parum commodi ad hanc rem. Videamus ergo insitionis artificio

Vuas vere producere.

Si cerasum arborem verno tempore sua gerere mala conspiciemus, & nos tunc vuas optamus: sic non deerit copia, ex Tarentino. Si nigram vitem in cerasum inseras, etiam in vere vuas habebis: eodem enim tempore vuas producet, in quo cerasus propriè fert fructum. Sed hæc insitio non nisi per terebrationem fieri potest, quam docet Didymus. Truncum cerasi terebra gallica appellata perforato, & præstantioris in proximo sitæ vitis ramum attractum in foramen immittito, non ab antiqua matre recisum: sic enim sarmentum viuit, tum à veteri parente nutritum, tùm ceraso, quæ ipsum suscepit, coalitum, & concretum. Intra duorum verò annorum spatium, sarmentum impositum vnietur, tunc igitur post cicatricem, inductum sarmentum decidere oportet, quod adhuc ex veteri matre detinetur, & trūcum cerasi in qua insitio facta est, quantum supra terebrationem extat, serra desecare, & de cætero sarmētum insitum principalis vitis pars existat: sic nec interim vitis in qua insitio facta est, ociosa manet, sed similiter fert fructum, & sarmentum coalitum simul augescit, vite

nil offensa ex terebratione, neq; compressa ex coarctatione. Vi etiam insitionis possumus facere

Rosa vt praepropere sua florum praeludia ostendat,

Si roseam gemmam è matre vulsam inhiulcum amygdalæ corticem emplastramus, tempore, quo amygdala flore exhilarabitur, è suo cortice suos promet rosa ipsa flores. Sed ne insitionis in herbis difficultate citius flores producendi nobis desit facultas, hoc artificio

Vt cucumeres suos fructus festinent,

Faciemus: idq; leuiore opere fieri apud Ægyptiæ gentis Dolum Mendesium legit Columella, qui præcipit opaco, & stercoroso loco alternis ordinibus ferulas, alternis rubos in hortis consitas habere, deinde eas, confecto æquinoctio, paulùm infra terram secare: & ligneo stylo laxatis vel rubi, vel ferulę medullis stercus immittere, atq; ita semina cucumeris inserere, quæ scilicet incremento suo coeant rubis, & ferulis: nam ita non sua, sed quasi materna radice aluntur, sicq; insitam stirpem frigoribus quoque cucumeris præbere fructum. Sed nunc quomodo mentitis annorum interstitiis id exequi poterimus, doceamus, & primò:

Cucumeres suos maturent properantiùs fructus.

Quintilij in cophinos, aut victilia vasa cribratam terram immittunt, stercore admisto liquidiorem factam, & anticipato cõsueto tempore, vere videlicet inchoante, semina implantant, & quùm sol fuerit, & calor, & inordinata pluuia, cophinos sub dio exponunt, circaque Solis occasum eos in contectam domum inferunt, & hoc assiduè faciunt, aquam irrorando, quando vsus postularit. Postquam vere cessabunt frigora, & glacies, & cœlum clementius fiet, cophinos, siue dolia in locum subactum, & excultum deportatos, defodiunt, ita vt labra sint æqualia terræ: & deinde curam adhibent. Sic etiam de cucurbitis faciunt. Præcoquem cucumerem habere docet Theophrastus, si quis hiberno tempore cucumeris semina serat, rigetq; aqua tepida, & Soli exponat, & igni admoueat, ac vbi sationis tempus aduentarit, totos canistros terræ mandet; sic longè horum

fructus alios præuenient. Eodem modo, Columella dicit, Cucumis mira voluptate Tiberio principi expetitus, nullo quippe non die contingit, & pensiles eorum hortos promouentibus in Solem rotis holitoribus, rursusque hybernis diebus intra specularum munimenta reuocantibus. Didymus eodem modo,

Rosæ nondum hyeme exacta emicent

Docet, si fictilibus, & cophinis plantatæ eadem cura eas digneris, quali cucumeres, & cucurbitas tractare solemus. Plinius frigora prohibendo

Ficus alieno præcoces anno reddere

Conatur, diuerso admodum ab his artificio. Sunt & hybernæ quibusdam prouinciis. sicut Mœsiæ, sed artis, non Naturæ, paruarũ genus arborum, post autumnum fimo contegunt, deprehensosq; in his hyeme grossos, quæ mitiore cœlo refossæ cum arbore, atq; in lucem remissæ, nouos Soles, aliosq; quàm quibus vixere, auidæ, tanquam iterũ natæ, accipiunt, & cum venientium flore maturescũt, alieno præcoces anno, in tractu vel gelidissimo. At satis iam arborib⁹ herbisq; (quùm & cœlum tegere, vel aperire in latis aruis in nostra potestate non sit) admotis radicib⁹ vel calida aqua, calce, nitro, & eiusmodi calidis maturationẽ accelerare tentabimus. Si vis

Cerasus præcox fiat.

Plinius ait, cerasos præcoces facit, cogitq; maturescere calx radicibus admota, sed antequam flores afferant, vel si calidã aquam sæpius radicibus infundas, etsi postea inarescant. Didymus author est. Præcox emerget rosa, si rosa citiùs quàm in flores erumpat pedali scrobe à radice facta, aqua calida infundatur, germinare incipiente calice. Et si vis

Vitis vt velociter germinet.

Nitrum tritum aqua mistum ad mellis crassitudinem redigens, post putationem statim ipsos oculos largè inde illeueris, per octo dies germinabit. Præcoces verò efficies vuas, si simul cum plantis vinacea dulcia, hoc est nondum peruersa, & corrupta sufficienti modo deposueris. Melius autem feceris, si plantæ dum plantantur

prædi-

prædicta vinacea adieceris, ex Tarentino, & Florentino. Præterea quæ intra scillam consita sunt

Omnia, celeriùs germinent

Facit, vt monet Theophrastus: & si ficus iuxta scillam consita sit, ociùs crescit. In summa quicquid scillæ fuerit inditum, faciliùs germinat, celeriusq; gliscit, quod non nisi calore suo intrinseco efficit. Docet Democritus

Vt ficus præcoces edant fructus,

Hoc modo. Columbaceum fimum, piper, & oleum adhiberi vult. Florentinus grossos fimo, & oleo linebat. Palladius vt ficus cito suos maturet fructus, succo cæpę longioris cum oleo, pipere misto, inunge poma, quando grossi incipiūt subrubere. Apud nos quùm ficus iam maturescit, lignea acu, oleo peruncta ficuum oscilla transfigunt, vt per aliquot dies maturationem accelerent. Alij circa arborem arietina cornua obruunt. Vt

Brassica præcox germine lasciuiat,

Plinius docet. Sunt qui brassicam in transferendo, alga subdita pediculo, nitróve trito, qui tribus digitis capiatur, celeriorem ad maturationem fieri putant. Possumus facere vt &

Apium germine præueniat.

Nam satum celerrimè erumpere putant, si inter initia feruenti aqua aspergas, ex Plinio. Palladius si leui imbre aceti spargatur infusum, cito nasci dixit: vel si statim cum seueris calida aqua perfundas. Sed adeò mens humana indagine experientiæ solertiore Naturæ penetralia aperire non diffitetur, vt audeat non solum ociùs, sed

Ocissimè apium producere.

Cuius ortus inter sata non est contumacior: quinquagesimo enim die, vel quadragesimo solet erumpere, vti Theophrastus, cæterique asserunt, qui hoc posteris legendum reliquere. Nostrates *petroselinum* vocant. Hic sedulus operator esto: nam tantillum erroris committens, optato defraudaberis. Sint semina hornotina, ac æstate ingruente aceto immerge, sine im-

immorari aliquantiſper tepenti loco: ſubinde ſemina in ſolutam terram conuolue, cui combuſtarum fabalium cinerem admiſce: vbi vero leui imbre ardentis aquæ irroraueris, & crebris irrorationibus, panno operi, ne calor euaneſcat, ſic pauculo temporis curriculo, terram diſcutiet, amoue pannum, irriga, & caulis elongabitur, maximamq; ſpectantibus admirationem ingeret. In hoc tamen ſedula manus operatione opus eſt, etſi probauerim, vt votum erat, non ſucceſſit, amicis verò periclitantibus feliciſſimè. Sic

Lentes vt ociùs naſcantur.

Bubulo ſtercore arido ante ſementem oblitæ: ſed in eo ſimo quatuor, vel quinq; diebus immorari debent, pòſt ſpargito. Idem efficies,

Vt melones ſuos præproperent fœtus.

Si in calidi ſimi aggeribus paulum terræ indas hyeme, & in ea terra ſerantur ſemina, fimi caliditate cito naſcentur, aliquo munimine à nocturnis frigoribus defende, & niuibus: vbi cœlum clementiùs ridet, tranſplantentur, & ſic nos citiùs fructus produximus. Hoc etiam modo anticipato ſerendi tempore poſſumus

Cucumeres properantiùs adducere.

Theophraſtus aliam demonſtrat operationem. Cucumerũ radices adhibita cura diu viuere poſſunt: Si quis ſarmentum præciderit ſecundum ſoli ſuperficiem, poſtquam fructum tulerint, terra radicibus ſuper iniecta: rurſus ab radicibus eiſdem ſequenti anno ferent fructus valdè præproperos, anteuertẽtes ordinarium prouentum aliorum, qui tamen vero ſatu parati erant.

Cicer præcox erit,

Vt Florentinus docet, ſi quando hordei tempus erit, ſeratur.

Rapa præcox naſcetur

Ex Theophraſto, ſi tellure accumulata condatur ab holitoribus; nam in ſequentem annum citiùs regerminabit. Nunc varia quoque adducemus cultus artificia, quibus fructus celeriùs proueniant, & dicemus quomodo

Cydonia

Cydonia matura citò fiant.

Quod docet Palladius, id est, si assiduo humore perfuderis. Et Democritus

Rosas Ianuario mense florere

Promittit, fruticem bis in die in æstate rigando. Theophrastus semen præmacerando ante sationem, vel continuo madore satum diluendo, cogit

Cucumeres citò germinare.

Si eius semen præmaceratum aqua seuerit: &

Cicer citò prouenìet,

Vt monet Theophrastus, si cum putaminibus aqua præmaceratum seratur, minus est enim quod putrescat, alimentorumq; primùm largius ministratur, etsi eum cæteris obseratur.

Cucurbita citiùs parere gestiet.

Si eorum virgulta sustulerimus, &

Ficus suos grossos præcox maturat,

Eiùs truncum vellicando, vel scarificando, quo lacte turgeat: nam nimio humore affluente, reliquus faciliter concoquitur. Tandem

Omnes fructus celeriùs habere

Poterim⁹, si loco Meridiei obuerso, semina terræ mandemus: vel tali situ vasa constituamus, addita, & irrigata tepenti aqua: & si celeriùs fructificare velimus, clibanum vasis subiiciamus, tepidissimo enim calore fructus producuntur. Nec aliam ob causam Puteoli, & Inarime insula celeriùs, quàm cætera Campaniæ loca fructus & fruges producunt, quùm subterraneis ignibus, & caloribus radices fouendo, cōcoctionem accelerant.

Quomodo semper flores, & fructus habeamus.

CAP. IX.

EX hac veluti racematione quadam prouenit, qui fieri possit, vt omni tempore fructus, & flores habere possimus, & præcoces, vt tempus anteuertant, & serotinos, vt tempora subsequantur; nam suo tempore non desunt. Quomodo verò

Cucumeres toto anno habere possimus,

Vt tempestiuos, & serotinos docet Aristoteles in Problematis. Quùm adoleuerint in puteum, prope quem nati sint, demittantur, atq; puteus operiatur: sic enim Sol afflues haudquaquam siccare potest, & aquæ subditæ vapor ascendens, facit vt nullam sentiant siccitatem, sed quasi recenti habitu vireant. A quo Theophrastus. Eodem profectò vel ea pertinent, quæ cucumeribus, cucurbitisque euenirent in mollitia, & incremento, si quis paruos, paruasq; absconderit. Sic enim nulla pars alimenti à Solis iniuria populatur, nec flatibus resiccatur, quibus causis moles augeri non possunt, vt etiam arboribus euenit, quæ locis Soli, ventoq; expositis manent. Sed vt perenni fructu

Citria prouentus onere semper grauentur,

Totoq; anno suo arbore insideant: eum seruabis morem, qui in Assyria peculiaris, multisq; etiam locis frequens est. Quùm legendi tempus aderit, partem à genitali rescindas stirpe, & luxuriem ferro corriges, partem relinques: qua parte strinxeris germina arboris, fœcunditate alia substituet, eisq; adultis, poterunt & priora illa decerpi, atque noua fœtura inuitari. Pontanus idem suis carminibus ostendit:

Neue autem toto fructus tibi desit in anno,
Carpe manu partes, & plenis bacchare canistris,
Quæ reliqua est grandis finito gaudere volemis,
Confestim qua parte dolet viduata, recentem
Se induit in florem, atq; implet spe diuite ramos.
Sic etiam alterno ditescet sylua metallo.

Possumus & insitionis adiumento idem opus exequi: nam si velimus

Mala omni tempore habere,

Didymus in Georgicis suis ait, si malum in citrium inseratur, semper ferè fructum feret. At si petimus

Cinaras perennes esse,

Condiscemus ex Cassiano, Varronis authoritate, dicens quòd quocunq; tempore cinaræ plantentur, eodem & fructum reddent, & ob hoc per totum annum posse cinaras

natas haberi. Consueta est carduorum plantatio Nouembri, ac Septembri, ac fructum ferunt Iulio, & Augusto, at nouam sobolem Martio & Aprili producunt, tunc enim perfectam plantam habebunt, ita facito per triennium. Vnde si quis Nouembri, Decembri, Ianuario, Februario, & Martio seret, omni ferè tempore fructus colliget. Si iucundum fuerit

Asparagis quotidie frui,

Semperq; edules habere, vbi fructum legeris, radices, quæ suo cespite tegũtur, circumfodies; hoc cultus mangonio frutex nouos dabit coliculos. Si velis

Rosæ nunquam desint.

Singulis mensibus plantato, & stercorato, & sine temporis intercapedine rosis frueris. Hoc etiã cultus mangonio

Lilia semper habere

Fas erit, & vicissim variis temporibus flores parient, ita serantur, vt bulbi alij duodecim digitorum altitudine, alij octo tantùm, alij quatuordecim obruantur: sic diuersis diebus dabunt lilia. Idem etiam in aliis floribus facere licet, ex Anatolio. Docet Theophrastus

Violas semper floriferas habere.

Dicit enim flores semper promere posse, si modo quodam colantur. Et alibi, si locis circumseptis, apricisque contineantur, sin autẽ & cultus adhibeatur, longè amplius ita continget: nam locis eiusmodi pleraq; exeunt, quæ alibi nasci nequeunt. Id est, si fictilibus seramus, hyemes, æstusq; vitabimus, Soli, clementi cœlo ostendendo, neque debita cultus diligentia defraudando, fimo, & madore. Eodem modo habebimus

Oenanthen toto anni curriculo florentem:

Theophrastus scribit, si idem cultus adhibeatur ei, vt violis, nunquam floribus carere.

Serotini fructus quomodo producantur.

CAP. X.

IAM diximus quomodo præcoces fructus, & præcocissimos efficeremus, nunc superest artificia tradere,

quomodo in hyemem vsque seram differant maturitatem, quod à contrariis causis efficere condisces, vt quæ prius calefaciebas, nunc refrigerare oportet, & si ibi in præcoces arbores serotinos fructus inserebas, hic præcoces in serotinas. Sic etiam tardè serendo, tardos fructus recipiemus: nam quemadmodum animalia, quæ tardè nascuntur, tardè pilis vestiuntur, neque illos permutant, vsq; donec tempus aduenerit, in quo nata sunt, idem & in plantis euenire considerabis, nam si tardè seruntur, tardè nascuntur, & tardè suos proferunt fructus. Ab insitione incipiendo, docebimus quomodo possimus

Cerasa tardiora producere.

Præsertim vindemiis, harum surculum in cerasa inserimus mala producentem, quæ ab ingrato, insignique amarore *amarendulas* dicimus: si hoc ter, quater denuò efficies, fructus dabit tardiores, & si nunc amarore respuuntur, priores oblita succos, acidulo sapore iucundiora comedētur. Poterimus, etsi tardiùs id, quod suprà diximus eueniet, eo insitionis artificio vti, quo in prioribus vsi sumus. Sic &

Pyrum omnium tardissimum afferre

Poterimus, si in salicem inseremus; nam alibi diximus inseri posse, & omnium tardissimè fructum affert, sed salix loco consita sit oportet, quæ continuo madore iuta sit. Insitam esse oportet vltimis deficientis Lunæ diebus, & optimè inter lignum & corticem. Si quis verò vult

Rosas serotinas habere,

Modum habet à Florentino edoctum. Si tunc cerasō vitem inseruisti, nunc rosam malorum cortici inoculari permitte; peregrino enim in corpore concrescens, & adolescens, quo dabat arbor fructus tempore, dehiscet rosa, mira odoris iucunditate, & pulchritudine redolens, omnibus spectari, & contemplari se finit. Et tandem omnes fructus eiusmodi insitione tardiores efficiemus. Alter modus erit prima germina decutiendo; nam alia regerminando tempus teritur, & cœlo indulgen-

dulgente, tardissimè maturabunt fructus, & hoc modo valemus

Ficus serotinas facere.

Si ficum quamuis non natura, seram facere vis, docet Columella. Quùm grossuli minuti sunt, fructum decutito, iterum alterum edet, qui in hyemem seram differet maturitatem. A quo Plinius. Ficus serotinæ fiunt, si primæ grossi, quùm fabæ magnitudinem excessere, decutiantur, subnascuntur, quæ seriùs maturescunt. Eodemq; modo Tarentinus docet

Vuas autumnales reddere.

Racemos, qui primo enati fuerint, auferre oportet, rursusq; alij pro ipsis nascentur: insuper & plantæ multam curam habeto, iterumque racemos producet, hi verò maturi facti serotini erunt. Sic etiam

Rosæ tardiùs dehiscent.

Prima eius tenera germina decutiẽdo, dum flores prorupturos alabastruli præmonstrant. Idque præcipuè in moschatulis rosis succedit, & optimè in centifoliis moschatis: nam ruri, & fictilibus vasculis in fenestris asseruatis, per totam hyemem efflorescentes habemus. Si vis

Garyophylli serò floreant.

Coliculos, & primos calices flores germinaturos digitis decutito, & feruenti Soli exponito æstiuo, sed iugi rigatu fouẽdo, ne siccescant: nam alios coliculos, aliosq; calices producendo, vsq; ad hyemem, & ad ver seros distulimus flores, vt ruri, & domi hybernos garyophyllos habeamus continuos. Eodem ferè artificio non germina recidendo, sed seriùs plantando, & frigora præcauendo hyeme fructus maturamus. Vt si velimus

Cucumeres serotinos efficere.

Quia scimus maximè eos gelicidia, & imbres horrere, ac frigora pertimescere, semina æstate plãtabis, ac hyeme imminente, vt suos maturet fructus, lætamine circumaggeramus, sic frigori maximè obstabunt, nec ab eo necabuntur. Diximus vegetiores in hyemem habere in puteum immittendo, & in ferulas serendo. Et vt

Rosa hyeme floreat,

Habebimus, si inchoatis in rosario mucronib⁹ auulsam plantam in alium transferimus locum, vbi postea confirmata radice, serus flos perficietur. Sed si quæ edimus æstate

Fragra, hyemali tempore habere

Optamus, vel verno: Quùm candicant, nec exacto iam purpuræ colore rutilant, cum foliis in harundines immittimus, pingui oppletas ore lætamine, & obruimus, & ad hyemem differimus, si eo tempore rubescant, velimus, Soli ostendemus. Haud diuerso ab hoc artificio possumus

Lactucam ad hyberna acetaria seruare.

Quùm sua folia fuderit, & velut in orbem circumacta, summatim tenui ligamento vinciuntur, & fictili vasculo hærente semper, quo alimenta sugat, radice, conditur, ita enim & candorem, & teneritudinem assequetur. Sic etiam intyba ad hyemem seruantur, donec ad vsum propinantur. Alij leuiori sumptu contenti, terra duntaxat obruunt, alij stamentis & foliis operiunt. Holitores nostri terra, vel sabulo hortis obruunt, hoc enim artificio recondita albescunt, tenerrima euadunt, & in totam hyemem asseruantur.

Fructus vt solito maiores fiant. CAP. XI.

SEQVITVR præcepta tradamus fructus quomodo maiores fiant, & longè communem magnitudinem superent: idq; multifariè fiet. Vel insitione sola: (nam primum eius priuilegium est maiora poma producere) vel super illas arbores inserendo, quæ fructum maiorem ferunt, vel quamplurima interlegendo mala, si arbor iis multùm grauata erit, vt succus vberiùs reliquis impartiatur cultu, artificiis aliis, vt videbimus. Et ab insitione incipiemus, vt

Poma maiora nascantur.

Arbor suomet surculo insita multo maiorem fructum dabit, quàm non insita prius daret. Exemplum attulimus

mus apud Plinium de Corellio, qui castaneam suomet surculo insitam, maiorem fructum & nobiliorem proferre cogit, & nos de omnibus ferè pomis periculum fecimus, omnia enim cultu & insitione maiora fiunt, & præcipuè citria. Fiunt & insitione maiora poma, si supra arborem inseremus, quæ grandia ferat poma, vtpote si volumus

Pyra maiora facere,

Præcipuè pyra illa, quæ minima sunt, myrapia dicta, siue moschatula: nam si supra cotoneum inseremus, multò maiora poma protuberabit, quod cotonea omnium arborum maximum ferat fructum, sic poma myrapia maiora dabit, quæ ex arbore vnquam pependerint, testes sunt arbores multæ nostro agro consitæ. Sic

Mespila supra cogitatum fructum ferre

Cogemus, si supra idem malum inseremus, quod nos sæpissimè experti sumus, & ab aliis expertum vidimus, & si insitionem reiterabimus, maiora efficiemus. Sunt & parua si

Præcoqua maiora poma ferre

Cordi fuerit, nam ferè inter persicorum genera minima sunt, nos supra illud pruni genus inseruimus, quod à vilitate *coglicpecoro* dicimus, quod hircinum testiculum forma & magnitudine imitetur, & magna attulit poma, in alia enim pruni genera insitum, degeneres donat fructus: nam difficillimè in alias arbores inseritur. In Neapolitanis viridariis solùm, & Surrentinis, quod equidem viderim, præstantissimos affert fructus. Possumus &

Myrti fructus augere.

Punica arbor & myrtus mutuo inuicem delectantur, quemadmodum Didymus in suis Georgicis tradidit. Deniq; inquit. Si in myrtum punica inseratur, aut vicissim myrtus in punicam, multò maiorem fert fructum. Sed ego maiorem dicerem myrtum baccas proferre supra punicam, proportione sui corporis, quàm punica supra myrtum. Poterit quisq;

Mora maiora facere,

Si morus fico inseratur, idque à Palladio habemus elegantissimè descriptum.

Persuadet moris tetrum mutare colorem
Ficus, & inuasis dat sua iura comis.
Se quoq; miratur pingui grandescere succo,
Et solitum gaudet vincere poma modum.

Possumus & alio artificio maiora poma efficere, scilicet decerpendo ab arboribus multa, & pauca relinquendo: nam arboris succus his impartitus, maiora feret poma. Mater enim suo lacte filium vnicum lætiùs educabit, quàm gemellos. Vnde si velimus

Citria crassiora producere

Florentinus ait. Vbi fructus increscens degrauat, multa detrahi poma conueniet, & pauca relinqui, sic illa vegetiore proficient incremento, & in maiorem prouenient crassitudinem. Pontanus:

Sin curæ tibi sit grandeis educere fœtus,
Et patulas implere manus, Age decute ramis
Crescentem prolem è multis vt pauca supersint
Poma, sed & maiora, loco & magis auspice nata.
Vberiore etenim succo lætabitur hæres
Fraterni lactis, vacua & dominatur in aula.

Mala vt maiora fiant

Monstrat Palladius. Si spissa ramos onerabunt, interlegenda sunt quoq; vitiosa, vt alimentum cæteris succus æquiparet, & generosis abundantiam ministret, quam numerosa vilitate perdebat. Fiunt & alia cultus ratione maiora poma, scilicet pingui oblato, fossione, & irrigatione, quæ communia sunt. Et primò

Citria maiora fiant,

Palladius continua fossione exhilarari iubet. &

Cydonia maioris incrementi facere

Idem docet, assiduum humorem spargendo, & Florentinus

Persica vasti incrementi

Fieri, si aquosis locis plantabis, & assiduè irrigaueris, Vt

Magna persicus afferat poma

Florenti si per triduum ternos sextarios caprini lactis ingeras, ex Palladio. Nos autem

Punica turgenti ingentia volemo

Facere consueuimus. Accepimus pingue lætamen, cui æquales adiecimus partes suilli stercoris, & vini fæcum, itemq; hordeacei furfuris: & loco ab aquis tuto per annum seruamus, singulis mensibus remiscendo, quibus demum acetum addimus, ac in vnguinis formam reddimus. Post Octobri, & Nouembri mensibus, radicum partes punicæ discoperimus, & misturam circuminuoluimus, & postremò terra cooperimus, & suo tempore maiora poma dabunt, quàm vnquam dederit; & si duobus sequentibus annis idem feceris, mala ad admirationem vsq; produces, vt cucurbitas ferè magnitudine exæquent.

Faba ingentes afferat siliquas,

Eodem vnguine fabas perliuimus, & seruimus, & ingentes fabas in ingentibus siliquis habuimus.

Porri & radiculæ maiores fiant.

Theophrastus porrorum, & radicum magnitudinem ex translatione fieri dixit. Si vis

Rapa turgidioris rotunditatis euadant.

Sunt quæ vi temporis, quo seruntur, diuersam speciem capiant, ceu rapa, si quis protinus ab area serit, nam ampla efficietur, quod ideo fit, quia pleniùs radicatur, dilataturq; amplius. Et

Cicer magnum facere

Docet Florentinus. Si pridie, quàm seminaturus es, cicer aqua tepida maceraueris, maius nascetur. Quorundam superuacua cura est, qui maius cicer esse volentes, vnà cum corticibus ipsum similiter præmaceratum, addito nitro in aquam, serunt.

Lens magna euadat,

Ex Theophrasto habetur, qui, lens paxillo sata crassescit, dicit. Sed

Vt cæpæ crassescant,

Docet Sotion. Diebus viginti ante tranſlationem terra fodito, ac ſiccato, vt omni humiditate priuentur, & ſic plantato, ac multò maiores erunt. Si verò & ipſarum capita denudaueris, & ſic poſueris, adhuc magis grandes erunt. Si vis

Cinaræ vt pleniores fructus faciant,

Ex Varrone. Si plantentur in terram ſubactam, veteri ſtercore affuſo, æſtate rigabis ipſas, & quidem frequenter, ſic enim tenerum & pleniorem fructum habebis. Poſſumus & quodam artificio fructus incraſſare, quod docet Theophraſtus, exemplumque affert, quo poſſimus

Punica multo ſolito fructu maiora poma afferre,

Quando pomorum magnitudo arte poſſit comparari. Cytini vbi formati ſunt, in pertuſam eos tranſmittunt ollā, deorſum abſq; noxa deflexo ramo, terra obruunt, eoq; modo in mirā creſcunt magnitudinem. Cuius ratio eſt, quia olla fructus à populāte vapore defendit, & à terra nonnihil ſuppeditatur humoris, vnde acceſſio magnitudinis ab alimento fiat. Arbor enim fructui non præproperum miniſtrat alimentum, quare acini non aliis maiores euadunt, ſed craſſius fit corium: ſuccus proprius in tantum naturali conficitur, & excoquitur, iccirco ſapor malorum dilutior, & deterior, cortex extrinſecus recipit alimentum vtpote qui minus alimentum conficiat. Sic Palladius & Martialis referunt.

Vt citrium magnum fiat.

Palladius citrij malum pubeſcens fictili claudit: nam per incrementa formam vaſis accipiet, & vaſis magnitudinem exæquabit, vt ad eius magnitudinem pomum peruenire contendat. Sed fiat foramen in vaſe, per quod aer inſpiret. Eodem argumento Theophraſtus

Cucumeres, & cucurbitas longè maiores facere

Nititur, idque euenire mollitie, & incremento, ſi quis paruos, paruasque abſconderit, ſic enim nulla pars alimenti à Sole detrahitur, nec flatibus reſiccatur, quibus cauſis moles augeri non poſſunt, vt etiam arboribus euenit, quæ locis Soli, ventoque expoſitis manent; his illi

illi quoque respondent, qui in ferula, vel tubo fictili includuntur, plus enim alimenti præbetur, quoniam nulla pars exhalatur, nec exiccatur. Paulominus hac ratione

Apium, vt fiat magnum

Docebimus, ex eodem Theophrasto. Ipsum radice tenus circumfodientes, cachrylio penè obducunt, mox insuper terram accumulant. Ratio est, quod totum alimentum radices absumunt, nec ad germina quicquam transmittunt, quod si diuidatur, plus incrementi sequatur necesse est. Cachrylium calidum, densumq; est, iuuat ad alimẽtum trahendũ vi suæ vtiq; densitatis, idem retinet, nec sursum transmittit, simulq; sui caloris beneficio potest concoquere, itaq; quùm alimentum largè accedat, percoquaturque, incrementum quoque largè consequitur. Quod ab Aristotele excepit. Diciturque apium etiam maius fieri, si quùm transfertur palum tantùm defigas, quantum apium efficere libeat: radix enim totum locum implere facilè potest. Et

Raphanum excrescere

Videtur locis frigidis, eodem modo, vt Plinius inquit: nam frigoribus adeò gaudet, vt in Germania infantum puerorum magnitudinem superet. Quidam prodidere, si palo adacto cauerna palea insternatur sex digitorum altitudine, deinde semen, fimo & terra contegatur, ad magnitudinem scrobis crescere. Nõ admodùm ab hoc diuerso artificio docet Florentinus

Lactucas magnas facere.

Si transplantatæ rigentur, & quùm altitudinem parui palmi habuerint, circumfodies ipsas, vt appareant radices, stercore bubulo obrutas obrues, & statim rigabis, vbi increuerint, germen acutissimo ferro finde, & & testam non picatam impone, quò in latitudinem, non in longitudinem augmentum capiant. Sic

Vt betam magnam facias

Sotion dicit. Si betas magnas facere velis, radices ipsas fimo bubulo recenti integes, germen finde, & lapidem latum, aut testam impone.

Vt porros magnos facias,

Dum porros transplantas, testam, aut lapidem magnum supponas & non rigabis. Eodemque artificio Anatolius

Vt bulbos maiores reddat

Docet, si quemadmodum porris testæ supponantur circa eorũ radices. Paulò alienum ab hoc artificio Theophrastus

Raphanum maius facere

Demonstrat, & ab holitoribus sui temporis factitatum, Ablatis hyeme foliis, quùm maximè vigẽt, si terra cooperiantur, vsque ad æstatem durare & crescere possunt, non enim regerminant, neq; folium mittunt, nisi accumulatam humum submoueas. Idemq; de rapa euenire, quod docet Palladius; vt

Rapæ maiores redigantur,

Eruta rapa foliis omnibus purgas, & ad dimidij digiti crassitudinem in caule succides, tunc in sulcis diligenter subactis octonis digitis separata obrues, & iniicies terram, & calcabis, ita magna nascentur.

Vt arum excrescat

Hoc idem Theophrastus facere censet, vt incrementum capiat, quùm foliis luxuriat, quę admodum ampla sparguntur, folia deflectentes ipsa circa obruere solent, quo planta non in germina excrescat, sed totum alimentum in suum attrahat caput.

Cæpa turgidior fiat,

Theophrastus omnibus detrahere folia censet, vt vim suam ad ima communicent, neque effusæ seminescant. Sotion. Cæpas plantaturus, caudas ipsarum, & extremitates auferens, magnæ euadent. Palladius. Si capita his voluerimus esse maiora, folia omnia debemus auferre, & sic succus ad inferiora cogetur. Itidem vt

Allij capita vastiora fiant,

Allia antequam caulem faciant, omnem viridem superficiem intorquere, & in terram prosternere conueniet, Nunc alio artificio herbas, & radices ingẽtes facere docebimus

cebimus antiquorum testimonio, quod mihi non satis arridet, vt diximus; scilicet

Porrum quomodo amplum fiat.

Artificium à Columella traditum: Porri incrementum quò maius fiat, raris linteolis complura grana illigantur, atque ita obruuntur. Palladius. Plura semina in vnum deligata si deposueris, grandis porrus nascetur ex eis. Sed hi omnes ex Theophrasto. Qui plura semina linteolo deligata seuerit, radices, & germina faciet ampliora, quamobrem hoc modo porrum, apium, & alia quædam serere consueuerunt: plus enim valent, quæ plura, atque ex his omnibus natura vna consistit. Præterea semina ex quodam loco accepta faciunt, vt maiores fructus nascantur.

Cucurbita vastioris incrementi fiet,

Si de media cucurbitæ parte inuerso cacumine posueris. Columella in Hortulo.

» *Siue globosi*
Corporis, atque vtero nimium quæ vasta tumescit:
Ventre legas medio, sobolem dabit illa capacem.

Idque nõ in hoc, sed in omnibus fructibus animaduertimus: Semina enim, quæ in ventre perfectiora sunt, & perfectiores producunt plantas, quę in extremitatibus imbecilles, impfectasq; : grana in medio spicæ, & optimum frumentum dabunt, quæ in extremitatibus degenerant, & imperfectas spicas gerunt: quia cucurbita magnum dat fructum, ideò euidentiùs exemplum cernitur. Quintilij cucumeres magnos habere promittũt, si semen eorum in caput plantatur, vel si sub ipsis vas aquæ plenum obruatur, & in eo radices absconderis, dulciores, & maiores fieri nouimus.

Quomodo fructus exos, & enucleatus euadat.
CAP. XII.

VETVS est Philosophorum dictum, præcipuè qui selecta Agriculturæ præcepta tradidere: si insetendis surculis, vel viuiradicibus medullam auriscalpio, vel osseo cultro abstuleris, fructũ exossem, ac sine ligneis nucleorum putaminib. proditurum: siquidem

altrix ipsa, ac parens est osseæ substantiæ. Arcádes autem huic refragantur opinioni. Omnis enim, aiunt, arbos, cui aliquatenus medulla dēpta sit, viuit, sed omninò si subtrahatur, non solùm non enucleatos fructus ꝓtuberare, sed vita viduari, ac exarescere penitꝰ necesse est, ratione hac suffulti, quū pars illa humidissima, maximeque vitalis sit, alimentum enim quod à solo ministratur, transcurrit, dum ad omnes peruenerit partes. Naturali enim spiritu omne alimentum viuentis, quasi quædam anima, per trunci medullam, veluti per siphonem hauritur. Id mōstrat materies medullæ expers, recuruatur, & in orbem redigitur, vsque quo omninò resiccetur, idq; prisci pertinaciter reformidarunt. Nobis verò & contra Theophrastum, & cæteros, qui de Agricultura scripsere, sentiendum est, quùm & arbores sine medulla viuere possint, & sine medulla viuentes, fructus cum interioribus nucleis ferunt, vt latiùs in nostris libris de Agricultura. Sed ne quid videamur omisisse, eorum exempla apponemus, vt libera sit cuique periclitandi voluntas, fortasse nobis diligentiores, meliorem sortientur euentum. Viduantur nucleis insitione arbores medullam demendo, pinguium obiectu, vel irrigatione, aliisque artificiis. Ab insitione solito more incipiemus, docebimusque quomodo

Persici poma sine ossibus nascantur.

Palladius ab Hispano quodam hoc genus nouæ insitionis se didicisse asserit, quod ex persico se asserebat expertum Salicis ramum brachij crassitudine, solidum, longum cubitis duobus, aut amplius terebrari iussit in medio, & plantam persici in eodem loco, in quo consistit, spoliatam ramis omnibus, solo capite relicto, per ipsum saligni manubrij foramen induci, tunc eundem salicis ramum capite terræ vtroque demerso, in arcus similitudinem debere incuruari, foramen luto, musco, vinculis stringi, anno deinde exempto, vbi infra medullam caput plantæ sic cohæserit, vt vnitas fiat ex duobus mista corporibus, plantam subter incidi, atque transferri, & aggerari terram, quæ arcum salicis, vnà persici

cacumen

cacumen possit operire. Hinc persici poma sine ossibus nasci: sed hoc locis humidis conuenire, vel riguis, & salices aquationibus adiuuandas, vt natura ligni vigeat, quæ delectatur humore, & superfluentem succi copiam germinibus ministret alienis. Eodem experimento

Citrium semire cariturum efficere

Docet Auicenna, qui in cydonium inseri posse dicit, & talem dare fructum. Albertus

Mespila sine ossibus producere

Promittit, si mespilum supra malum inseratur, aut sorbum. Sed falsum coarguit experientia: sed profecto minus durum os ferebat. Sed ratio, cur maiores id dixerint, est. Quùm viderent fructus durissimi ossis suas arbores habere, quarum medullæ durissimæ essent, vt cornus, oleæ, prunus, myrtus, & similia, & aliæ, quarum medullæ molles & fungosæ fructum sine ossibus afferre: vt ficus, sambucus, & eiusmodi similes, pronunciare ausi sunt os ali ex medulla, quæ res etsi aliquid veritatis vmbreculæ habeat, non tamen de omnibus pronunciare debuissent, quùm sæpissimè falsa reperiantur. Nunc ad alium modum transeamus, qui fit per ademptionem medullæ. Vt si voles fit, vt Democritus docet,

Vua vinaceis vacua.

Sarmentum, vel flagellum obruendum ex æquo diducito, lapilloque discuneabis à summo capite, hinc inde medullam omnem osseo stylo erodendo in parte illa, vel quam abscondet terra, vel quantùm fieri possit altè excauato: subinde arcto vimine, vel papyro, diligenter alligato, humido, & præpingui solo, vnam defodito scrobem, & deponito, illudque fixo ligetur calamo, ne possit intorqueri, sic compages vna, vt prius coagmentatur; & præstabilius fuerit, si quantùm sarmentum erit excauatum, intus scillæ bulbum demerseris, veluti enim glutino quodam adiungit, humore humectat, & calore fouet. Theophrastus. Vuas vinaceis vacuas faciunt detracta medulla palmitis, qua vinaceum gignitur. Columella. Vt vua sine vinaceis nascatur, malleolũ

ſcindito,ita ne gemmæ lædantur, medullamq; omnem eradito,tum demum in ſe compoſitum colligato,ſic ne gemmas allidas, atque ita terra ſtercorata deponito, & rigato:quùm coles agere ceperit,ſæpè & altè defodito, adulta vitis vuas ſine vinaceis creabit, Palladius. Eſt pulchra ſpecies vuæ, quæ granis interiorib. caret, hinc efficitur,vt ſumma iucunditate, ſine impedimento ſorberi poſſit,velut vnum omnium corpus vuarum.Fit autem,Græcis authoribus, hac ratione, per artem ſuccedente Natura. Sarmentum quod obruẽdum eſt, quantùm latebit in terra,tantùm findere debebimus, & medulla omni ſublata,ac diligenter excalpta,membra iterùm diuiſæ partis adunare,& vinculo conſtricta deponere: vinculum tamen papyro aſſerunt eſſe faciendum, & ſic in humida terra eſſe ponendum. Diligentiùs quidam ſarmentum reuinctum quantùm excìſum eſt, intra ſcillæ bulbum demergunt, cuius beneficio aſſerunt ſata omnia comprehendere poſſe faciliùs. Plinius. In alio genere inuentu nouitio finditur malleolus, medullaque eraſa in ſe colliguntur ipſi caules, ita vt gemmis parcatur omni modo:tùm malleolus in terra fimo miſta ſeritur,& quùm ſpargere ceperit caules, deciditur, foditurque ſæpiùs : talis vuæ acinos nihil intus ligni habituros Columella promittit, quùm viuere ſemina ipſa per quàm mirum ſit,&medulla adempta,naſci.Sed profectò demiror iſtos, qui mirantur arborem viuere poſſe ſine medulla, & credunt ſine medulla palmites procreare poſſe fructus ſine acinis: Quùm in conſpectu omnium ſit in villis degentium infinitas arbores ſine medulla viuere, & quùm impoſſibile ferè ſit arborem ſine acinis fructum ferre, quùm in acinis ſemen ſit ad propagationem. Sic etiam efficies ex eodem Democrito

Punica, & ceraſa ſine oſſe.

Si eodem modo earum virgulta medulla denudaueris. Africanus autem.Si exemeris, quemadmodum in vua, conſpicuam medullę partem,& fiſſum lignum obruas, & poſt tempus recideris ſupereminentem plantæ partem,

tem,quæ iam germen emisit, fructum ipsum sine granis punica producet. Idem Palladius ab eo excipiendo, describit. Itidem vt

Cerasus sine interiori nucleo fructum producat,

Demonstrat distinctiùs Martialis. Arborem teneram ad duos pedes recides, & eam vsque ad radicem findes, medullam partis vtriusque ferro curabis abradere, & statim vtrasque partes in se vinculo stringes, & oblines fimo,& summam partem,& laterum diuisuras, post annum cicatrix ducta solidatur: hanc arborem surculis,qui ad huc fructum non attulerint,inseris,& vt asserit,ex his sine ossibus poma nascentur. Alij verò vt rem citiùs assequerentur, non arbores findebant nouellas, sed adultis arboribus,perforatis truncis per medullam paxillum indebant, vt medullæ transitus impediretur, Vt itidem

Persica sine osse proueniant,

Africanus docet. Truncum arboris infernè perforato, & medulla excisa, salicis, aut corni paxillum impinges. Sunt verò scriptores, qui cultus ratione os imminuunt in fructu. Sancitum iam est in Agricultura, molle, riguum, & pingue pabulum omne ferum, & immite in vrbanum permutare: vrbanū est esse fructus cum molli nucleo, paruo,& dulci; syluestre verò,quia siccius, & durius alimentum ex solo ministratur, plus ossis habere, & minus carnis. Poterimus ergo culturæ blandimentis nucleos minores,& teneriores reddere. Ad vitem redeundo,

Vt fiat vitis gigartis vacua.

Tempore,quo vites putantur,sarmentum fructiferum putatæ vitis in ipsa vite, quàm possint, de alto sublata medulla excauant, non diuisum, & calamo affixo alligant, ne possit inuerti: tunc ὀπὸν κυρηναικὸν quod Græci sic appellant,in excauata parte suffundunt,ex aqua pri ad sapæ pinguedinē resolutum, & hoc transactis octonis diebus, semper renouāt,donec vitis nouella germina producat. Columella verò. Alij vites ipsas iam fru-

ctiferas incidunt,&sarmenti fructiferi medullam auriscalpio erodunt quantùm fieri possibile est,eam ex alto eximentes,sarmento non fisso, velut exindicatum est, sed integro dimisso, & laseris cyrenaici succum aqua dissolutum,aut ad sapę spissitudinem coctum,infundũt, & erecta sarmenta ad ridicas alligant, ne videlicet succus effluere possit, singulis autem octonis diebus succum eundem sarmento infundunt, donec germen emittat. Perbellè etiam

Myrtum sine interiori nucleo reddere

Si volumus,à Theophrasto habemus. Si ferventi aqua rigatur,meliorescit,& sine nucleo redditur, vt quidam affirmant; deprehensum hoc est fortuito. Quùm myrtus iuxta balneum staret neglecta: ab hac enim vacua nucleo reddita semina petentes,ferebant, atque ita genus eiusmodi Athenis esse incepit.Didymus. Crebro aquæ tepentis imbre rigata myrtus,baccas sine internis nucleis creabit. Theophrastus etiã spurcitias pellium, vrinamq; myrto adhibendam,& congerendam, quùm germina ꝓsiluerint; fructus enim ita redditur quasi sine interiori nucleo. Et punica siue interioribus acinis nascentur, apposito circa radices suillo stercore,talesq; fructus creabunt.

Quomodo sine extimis coriis, vel putaminibus fructus produci possint. CAP. XIII.

ISDEM ferè remediis, & artificiis, quibus in reddendis sine interiori nucleo fructibus vsi sumus,vtemur vt nuces,& eiusmodi fructus, qui cute,& putaminibus integuntur,nudi,& omni tegmine orbati videantur.Et primo à medullæ ablatione. Vt

Nux sine putamine reddatur.

Quod docet Damageron. Si arborem penitùs perforabis,& paxillũ vlmeum pari magnitudine infiges;prohibet enim paxillus medullæ ascensum,per quam putant corticem creari. Palladius terebratæ radici palum de buxo imprimit,vel cuprinum clauum,vel ferreum. Sed cultus mangonio docet Theophrastus,vt

amy-

amygdalæ, & castanea molliori tegmine integãtur,

Si fructum præmollire, immutareq; volumus, stercore suillo vtemur, tale enim stercus è numero validiorum est. Crebra item fossio facit, vt alimẽto meliori, vberiorique tum ipsæ arbores vegetentur, tùm fructus meliores afferant: nam & nuclei minores, & eorum, quæ ligno, crustáue teguntur, vt amygdalæ, & nuces euboicæ tegmina ista teneriora, intestina verò ampliora vtiq; fient. Quippe omnino alimenti copia humefacit, pulpasq; auget fructus. Palladius verò calida aqua radicibus amygdali per dies aliquot ante florem ablaqueatis ingesta, teneras nuces creari promittit. Si vis

Vt nux tarentina fiat.

Damageron idem demonstrat. Tenuem corticem, & fructum fecilem acquiret nux, similiter & amygdala: si cinerem assiduè trũco, & radicibus affuderis. Immò in reliquis fructuum generibus, quæ testam forinsecus habent, si iuxta eundem modum fuerint culta. Palladius si nucem tarentinam facere volueris, lixiuio per annum continuum ter rigabis in mense, & habebis, dicit. Alij arbores castigando, earum radicum summa præcidunt. Vel si dura nux & nodosa, cortex circumcidendus erit, vt vitium mali deducat humoris, ex Damageronte: Cuius ratio est, quod sicut medullam tollẽdo, nucleos interiores emendabamus, sic corticem incidendo, & lancinando, corticem, vel putamina mollia reddimus, respondet medulla ossi, vt cortex putamini. Idque alio exemplo obseruauimus: nam persico supra amaram amygdalam insito, erat cortex amarus, vt non nisi eo emundato vesci possent. Hoc secreto in aliis vtitor. Hanc in nostro viridario consitam habemus corio tam fragili, & membranaceo, vt vix attrectata, spolium decidat, & nuda remaneat. Florentinus

Amygdalam sine putamine reddere

Sic tentat. Confracta nucis testa, internũ nucleum illæsum conseruato, & ipsi lanam, aut recentia vitis, aut platani folia circundato, ne nudus expositus fructus à formicis erodatur. Alio artificio docet Columella

Auellanam nucem tarentinam facere,

Inquiens. In qua ſcrobe deſtinaueris nuces ſerere, in ea terram minutam pro modo ſemipedis ponito, ibique ſemen ferulæ depangito, quùm ferula fuerit enata, eam findito, & in medulla eius ſine putamine nucem græcam, aut auellanam abſcondito, & ita adobruito, hoc ante calendas martias facito, vel inter nonas, & idus martias. Alio quoque artificio efficitur, vt

Cucurbita fructus ſine inteſtinis ſeminibus ferat.

Ex Quintiliorum doctrina. Cucurbita ſemen non alet, ſi primum ſarmentum, vel virgultum cucurbitæ vbi increuerit, vitium more in terram defodies, vt ſolum eius caput exertum promineat, rurſumque quùm adoleuerit, exaggeretur, ſed danda eſt opera, vt quæ adnaſcentur propagines, reſecentur, tertio tantum relicto, ita enati fructus, ſiuè cucurbitæ, ſiuè cucumeres, ſine inteſtinis ſeminibus erunt. Sine ſemine etiam naſcentur, ſi per triduum antea ſpargenda ſemina, oleo ſaſamino macerentur: ita quidem prolem ſeminibus orbam parient.

Vt fructus diuerſos colores adſciſcant. CAP. XIIII.

TRACTABIMVS quomodo fructibus colores conciliemus. Ad hunc vnum effectum producendum multæ ſunt vię, vt inſitiones nunquàm ſatis memoratę, & laudatæ, rigationes, & alia artificia. Ab inſitionibus auſpicemur; videlicet ſi velimus fructum aliquo colore inſignitum producere, illum ſuper arborem inſeremus quæſiti ſucci vberem, vt ſi velimus

Mala fiant rubra.

Inſerantur mala in platanum, & rubra producet mala, ex Diophane, Didymo, & Palladio. Eodem modo

Rhodacena rubicunda producere

Poterimus, ſi in eandem arborem rhodacena inſeremus, ex Africano: nam ex ea rubicunda rhodacena naſcentur. Ab eo Palladius rhodacena rubeſcere ſcribit, ſi platano inſerta figantur. Si quęris

Citria nasci punicea,

Docet Auicenna: si eam ipsam in punicam inseremus, talia poma dare, nam posse citrium in punicam inseri iam diximus. Quomodo autem

Citria sanguinea nascantur,

Florentinus docet. Citria in morum inserere, & citria fiunt rubra. Quod & à Diophane comprobatum. Sic

Pyra rubea nasci

Qui velit, in eandem morum inserat: nam Tarentino & Diophane testibus, rubicunda nascentur pyra. Et

Alba ficus rubra euadet,

Si ipsam in eandem inserueris, ex Diophane. Eadem insitione nascentur

Mala rubore sanguineo infecta,

Qui color sanguineus ex mori insitu tractus, vt docet Auicenna. Sed Beritius, & Diophanes scripserunt, morum, à quo omnia mala rubra fiunt, si vis

Morum albos fructus efficere,

In albam populum inseras, nam albus eueniet fructus. Sed Palladius non albæ populo inserit, vt

Morus candidos fructus ferat,

Sed ficis, & ex eo insitu eiusmodi candidum colorem sortiri, vt docet in versibus.

Persuadet moris tetrum mutare colorem
Ficus, & inuasis dat sua iura comis.

Nos ex his vidimus.

Vitem albam rubrum vinum efficere.

Si albam in nigram inserueris: nam ex subiecta arbore colorem aliquantulum euariabit, vt in apianis vuis vidi, & *græcis* nobis dictis, nam vites super vites *ellanicas* dictas insitæ, vinum nigriusculum protulerunt, & iterata insitione nigrius euadet. In Vesuuio monte amineæ vites super dictas insitæ, vinum reliquis coloratius producunt.

Poma rubra nascantur

Si vis, sed cultus mangonio, scilicet ex obiectu pinguium, & calidorum. Duo enim sunt colorum elemen-

ta, album, & nigrum, siue rubrum, cultus efficit pinguia obiiciendo, vt omnis flos, siue fructus si ruber erit, flagrantior fiat & obscuriore vireat purpura, negligentia verò quæ nigra, rubra, vel colorata sunt, remissiùs niteant, & exalbescant, languidiùs enim colores nitentes, candidiores fiunt. Beritius igitur vrinæ rigatu facit vt poma rubescant. Sed Didymus

Vt punica rubicundiora fiant,

Aqua cum lixiuio balnearum permixta, arborem irrigat. Sed alio artificio efficies

Mala rubro colore inficiantur;

Quia, quæ soli obuersa sunt mala, rubrum ab eo colorem concipiunt: Vt maior fiat Solis reflexio in malis, hoc vtitur Beritius artificio palos in terram depangit, & incuruatos ramos, qui fructum habent, citra conquassationē palis religat, & scrobes in propinquo ipsorum, aut alia vasa aqua implet coniectatione facta, vt in Meridie Solis splendor in aquam illabens, & calidum vaporem remittens, & per refractionem in fructum incidens, coloris bonitatem, & rubedinem operetur. Alio artificio, vel potiùs vi occulta,

Mala rubra reddere

Conatur Beritius, rosas seminãdo sub ipsius planta; hoc modo rubicundum colorem conciliantes. Democritus non mala, sed

Rhodacena rubra facere

Promittit, iisdem rosis sub eius planta consitis. Eueniet quoque vt semina coloribus imbibendo, vel in macerationibus colorata, & consita, fructus eiusmodi coloribus insignitos reddant. Exemplum.

Persica colorata reddere

Potest cinnabaris: Si obrutum persici os post dies septem detraxeris, in his enim dieb. sua sponte aperitur, & cinnabarim intra ossiculum infuderis, & hoc ipsum rursus obrutum cura & diligentia dignatus fueris, inde rubra persica habebis. Fortassis etiam si alium colorē infundere libuerit, eundē quoq; similiter semini af-

frica-

fricabis, ex Democrito. Apud nos præualet rumor, & si magis veritati consonum,

Vt persica sanguinea efficiantur,

Si in viuam iam plantatam, & perforatam pastinacam, quam à sanguineo colore *carotam* vocant, persici amygdalam incluseris, & inde enatus coliculus, diligentia foueatur, educeturque vt adolescat, qui cruentos dabit fructus. Eodem modo si vis

Candida in Punico grana nasci,

Palladius, Martialis authoritate docet. Si argillæ & cretæ quartam partem gypsi misceas, & toto triennio hoc genus terræ radicibus eius adiungas. Si quis optat

Melones sanguinei coloris,

Si melonum semina, priusquàm plantentur, in aliquo sanguineo succo maceraueris, triduo vel quartiduo, facilè eueniet. Vel si seminis corium paululùm aperueris vt succum recipiat rosarum rubearum, garyophyllorũ, mororum rubi, vel aliorum, ne sit noxius seminibus: atque ita coniicimus, qui apud nos reperiuntur melones sanguinei, esse effectos. Ex his pendet modus, quo

Inscripta persica nascantur.

Affirmantibus Græcis persicus scripta nascetur, si ossa eius obruas, & post dies septem, vbi patefieri cœperint, apertis his nucleos tollas, & his cinnabari quod libebit, inscribas, mox ligatos simul cum suis ossibus, obruas diligentius adhærentes. Sed quia à Sole contacta olera colorata, vt diximus, fiunt, nunc ab eo recondendo alba redduntur.

Lactuca quomodo candida fiat;

Florentinus docet. Si verò & bona specie habere velis lactucas, duobus diebus antequàm eas ablaturus es, comas ipsarum, hoc est, supremam partem ligato, sic enim albæ & speciosæ erunt. Inalbat enim ipsas arena infusa. Et apud nos

Cardui albi fiunt.

Eodem modo, quem diximus: Et si vis

Betas albiores reddere.

Radices ipſas fimo bubulo recenti intege: & quemadmodum de porro diximus, germen finde, & lapidem latum, aut teſtam impone, ex Sotione. Sed

Intuba alba reddere

Columella monet, quùm folia fuderunt, ſummatim tenui ligamento vincies, & fictili vaſculo hærente ſuper, conduntur, & candorem recipiunt. Alij leuiori ſumptu contenti terra obruunt Holitores noſtrì ſabulo obruentes, mirum in modum candida efficiunt. Si quis voluerit

Aſparagos albos facere,

Quùm primum è terra pullulant, in pertuſam harundinem imponas, & quùm velis detegas.

Quomodo florum colores itidem mutentur.

CAP. XV.

IN promiſcuo florum coitu, & metamorphoſi, adeò verſicolores iucundis oblectantur coloribus, vt nil delectabilius oculis occurſet noſtris, nunc qui ſaturata rutilant purpura, in cœruleum commeent, nunc qui lactea, in luteum langueſcant, viridem, phœniceum, ac diuerſorum colorum commiſtu delectent, in quorum contemplatione mentis acies amœno demulcetur fructu, rerumq; obruta magnitudine miratur, vt percipiendæ excellentiæ multò inferior conſpiciatur. Ob id regulas apponemus, quomodo in floribus etiam colores mutemus. Quod in fructibus fecimus, idem in floribus faciendum cenſemus. Et primò inſitione faciemus, vt

Garyophylli flores purpurei, & albi in cœruleum commeent.

Intubum, vel cyanum, vel bugloſſum, ſed melius intubum erraticum, antiquum, craſſum pollicarem excedentem magnitudinem, radice tenus ſecamus, ac per medium findimus, vt in encentriſmo, & ſobolem floris radice vulſam infigimus, vimine conſtringimus, ac terram putri fimo circumaggeramus, ſic florem parit,

qui

qui cyaneo blanditur colore,quo nil gratiùs oculis visitur. Sic ſpondent amici,nobis tamen,multoties periclitantibus non comprehendit ex voto.Prouenit vero halurgus colore,ſoboles alborum in paſtinacam rubram excauatam indita, & terris obruta vindemiis. Poteris flores albos puniceos reddere: ſi eodem argumento in anchuſæ radicem infiges,ſic purpureum in puniceum deficientem reddes.Si vis

Iaſmes & roſa flaueſcant.

Quia geniſtæ flos inter cæteros maximè flauus enitet, nos eum roſa,& iaſme æmulari quærimus, per inſitionem efficiemus:& ſi non tam iugabilis ſocietas per inſoliationem,hoc modo per terebrationē agemus. Roſam,vel iaſminum iuxta geniſtam ſerimus,eas cum genitali terra transferimus, adeò libentiùs in ſinu parentis,quàm nouercæ adoleſcunt,ac terebramus plantam, quúmq; plagam purgauerimus,roſam vndiq; abraſam inſerimus,luto circumlinimus,&ligamus,mox vbi creſcētis trunci vi fuerit coercita, à radice ſepraabimus,& ſupra inſitionem truncum reſcindimus, ſic roſa non illepida venuſtate deflaueſcet, & iaſme. Hæ plantæ apud nos,adeò hoc eleganti, emētitoq; colore relucent,vt oculorum aciem præſtringant.Hunc colorem radicibus infundendo alio artificio flores colorabimus. Si placet

Lilia vt rubeſcant,

Docebimus,& prius docuit Florentinus. Si bulbi diligenter aperiantur, ibique affatim cinnabaris infundatur,vel aliud,maximeque eo ſatientur intinctu,ſedulus tamen eſto ne bulbos ſaucies, & pingui, & ſtercorato ſolo operire,ſic purpureos flores dabunt lilia.Simili ferè modo Anatolius docet

Lilia purpurea facere,

Dum florent, cauliculos ipſorum acceptos decem, aut duodecim ſimùl colligato, & ſuper fumum ſuſpendito, remittunt enim ex caulibus radiculas paruas, ſimilitudine bulborum, vbi igitur plantandi tempus aduenerit,cauliculos ipſos in fęcem vini nigri immiſſos macerato,donec purpurea, & probè tincta apparuerint tibi,

hæc distrahe, dein hoc modo plantato singulis fęce sufficienter affusa, atque lilia sic inde producta, purpurea florebunt. Cassianus taliter etiam nititur

Hederam albam producere.

Albos corymbos producet hedera, si terra alba macerata, & hederæ radicibus infusa per dies octonos. Cultu eadem efficiemus, quæ in fructibus diximus: nam pingui lætamine obiecto, flores semper magis colorantur, vt nigrescant, vt sæpè garyophyllos nigros fecerimus, contra verò

Rosa, garyophylli, & leucoia exalbescunt,

Si neglectu vtaris, neq; irrigando, neque transplantando, fodiendo, aut lætamen iniiciendo; hoc enim modo in syluis oblita, authore Theophrasto, non solùm eiusmodi flores, sed omnes ferè exalbescunt, sed admodùm quoque ab his diuerso artificio, rosas, dum aperiri incipiunt, & garyophyllos si sulphure suffumigabis, è vestigio albas habebis, ex Didymo. Rosa alba, si super ciceris rorem conteres, rubra eueniet.

Fructus & flores quomodo odoratiores fieri possint.

CAP. XVI.

SI coloris lenocinio fructus, & flores placuerũt, nunc odoris fragrantia non erunt spernendi, quod variis modis exequemur, insitione, irrigatione, aliisque artificiis. Ac exempli causa doceamus

Limones odoratos reddere.

Si limonum genus illud minimum, vulgò *limoncello picciolo* vocatum in citrium inseremus, à subiecto trunco maximum suscipiet odorem, & quantò pluries insitionem supra eundem reiterateris, eò suauiùs odorem vibrabit, nobis continua experientia probatum in Neapolitanis hortis. Sic &

Pyra suauiùs redolentia facere

Data nobis erit facultas, si supra cotoneum inseremus, nam iucundissimum odorem gratiùs spirabunt. Sed Diophanes

Mala odoratiora fieri

Spondet, si inserantur in cotoneam, fieriq; pulcherrima mala, quæ Athenis melimela appellantur. Ex iterata suspicor insitione mali supra cotoneum malum illud prouenisse, quod ab insigni cotoneorum odore *malum apium* dicimus, atq; hoc modo Claudium Appium repperisse. Eodemque exemplo apud nos sunt magna & rubra, & ferruginei coloris, quę sunt eiusdem odoris, nec alio potuit artificio consequi. Sic reddidimus

Centifoliam rosam odoratam reddere

Si tu quæris, rosæ insere, quam à miro moschati odoris effluuio maschatulā dicūt, sed sæpè insitiones reiterando, sic non minus formâ, foliorum numero, quàm odore oblectatur. Inoculatione optimè apprehendit, & citissimè pficit. Paulò longè ab hoc artificio possumus

Vites vnguentarias facere,

Sicut docet Paxamus. Si velis regionem bono odore implere, sarmenta dum plantantur, fissa vnguento expleto, velut iam antea est dictū. Præstat tamen vnguento sarmenta rigare, atque ita inserere, aut plantare. Nos leuiori artificio surculo inserendo, moscho delinimus, vel aliquantisper in aqua rosacea maceramus, vbi aliquid moschi fuerit dissolutum. Sic etiam

Limones cinnamomi odore fragrantes reddere

Potuimus cinnamomi oleo, vel essentia delibutis surculis inserendis, atq; diligentia maxima adiutis: quod genus apud nos vsitatum, vocatque vulgus *limoncello incannellato*. Est & aliud artificium, quo semina fructuum odoratis aquis macerando seramus, & sic fructus odoratos habeamus, & aromaticos. Vt si velimus

Cinaras odoratas reddere,

Vt Casianus ex Varrone tradit. Semen ipsarum in rosarum, aut liliorum, aut lauri, aut aliquo alio succo per triduum maceratum sic terræ mandaueris. Laureas porrò facies cinaras, & accepto lauri fructu eoque perforato, semen cinaræ in cauernam immiseris, atque sic plantaueris. Palladius ab eo. Item si semina eorum

madefeceris per biduum laurino oleo, vel nardino, vel opobalſamo, vel ſucco roſæ, vel maſticino, & poſtea ſiccata depreſſeris, eiuſmodi ſaporis orientur, cuius vnguentũ ſemina cõbiberint. Facit Florentinus hoc modo

Melopepones roſarum fragrantiam ſpirare.

Semina eorum cum roſis aridis deponendo, & miſta plantando. Nos moſchi odorẽ redolentes reddidimus, aperta parte illa, qua pullulat ſemen, in roſacea ſtillatitia aqua, in qua moſchum diſſolutum fuerat, macerauimus per biduum, & ſic ſeruimus. Sic etiam fecimus

Vt lactuca odorata naſcatur.

Lactucæ ſemen, in citrij ſemen impoſitum, & ſic ſatum. Eodem modo

Garyophyllorum odoratos naſci flores

Diſces, ſi eorum ſemina in garyophyllorum puluerem, vel oleum, vel ſtillatitiam aquam imponantur, ac plantentur, ſic flores garyophyllorum odorem recipient: atque hoc artis mangonio vulgatos flores in lucẽ productos exiſtimo, nam re vera & ſylueſtres, & minimi vulgò paſſim naſcuntur inodori; & holitores, vel ſemine in garyophyllorum aquis, vel oleo madefacto, vel radicibus garyophyllis tranſactis, & plantatis, eiuſmodi odorem recepiſſe. Addimus his modum

Allia ne fœteant,

Si allia ſerantur, & extrahantur, Luna ſub terra exiſtente, odoris fœditate carebunt, ex Sotione. Et

Roſas odoratiores reddere

Poteris, ſi iuxta eas allia ſerueris: ex Theophraſto.

Quomodo fructibus ſuauitatem, & dulcedinem conciliemus. CAP. XVII.

NONNVLLAE ſunt arbores, quæ caudicis fiſſione mutilationeq; aliqua, ſubito aeris, aduenæq; caloris intruſu pereunt; corruptione enim ad ima deſcendente contabeſcunt, & exareſcunt illicò: ſunt præterea multæ, q̃ non ſolùm plagam, ſed caudicis fiſſionẽ, terebrationemque ſuſtinent, & ex pauciferis, multiferæ redduntur, vti punica, amygdala, malus, quibus maximè

rimè vtimur: vulneratæ enim meliorem, ſuauioremque deferunt fructum, alimentum enim quantum ſufficit capiunt, indeque noxium deſudant humorem (vt in animalib⁹ ſæpenumero perſpicere licet) & reliquum faciliùs concoquunt, dulciores reddunt, & ſpecioſiores proferunt ſuccos: quùm enim tenui viuant compage, diſciſſas, & diſiectas partes facilè comprimunt, & coagmentant. Nos primò inſerendo, mox terebrando, vel ſcindendo, aliiſque modis dulciores fructus reddemus. Inſitione

Ceraſa laurea facere

Poſſumus; diximus enim plantarum vitia emendare, & dotes aliquas addere inſitione, nam ſi fructus nimia dulcedine reſpuitur, inſerendo ſupra arborem amariuſculam, ex ea miſcella fiet fructus ſapidiuſculus. Plinius ceraſum ſupra laurum inſeri, & inde naſci ceraſa laurea dixit, Palladius:

Inſeritur lauro ceraſus, partuq; coacto,
Tingit adoptiuus virginis ora pudor.

Noſtris temporibus Neapoli prodiere quæ laurea vocantur, non ingratæ amaritudinis, nobiliſſimum genus, & cætera longè ſuperans, magnitudine perſpicua, colore ſanguineo ſuccoſa, ineſt in maxima dulcedine amariuſculus quidam ſapor, vnde fit ne nimia acerbitate reſpuantur, nec maxima dulcedine faſtidium pariant. Fiunt &

Mala dulcia ex cotonei inſitione.

Si malum in cotoneam inſerueris, ſaporem melleum contrahent, apud Athenienſes melimela dicta, quaſi mellis ſaporis, ex Diophane. Nunc Agriculturæ ope tra- demus quomodo fructus dulciores fiant, truncum ſcilicet perforando, circumſcarificando, aliiſque caſtigationibus, vt agricolæ vocare ſolent, ſic noxium humorem & ſuperfluum deſudando, dulceſcunt. Exemplum erit, ſi

Amygdalæ vt dulcem fructum faciant

Velis, Ariſtoteles docet: clauum confixum amygdalæ, vt gummi per multum tempus diſtillet, vrbanam reddi,

& per hoc artificium syluestres arbores fiunt domesticæ. Theophrastus, si quis stipite circumfosso, & ab ima parte perforato mensura dodrantali, vndiq; lachrimam effluentem defluere sinat, dulcescet: amygdala enim perforata castigatur. Si paxillo deciso humorem influentem abstergas, idq; biennio, vel triennio facias, dulcem ex amara efficies. Amaror enim ex nimia alimenti copia prouenit, humorumque vbertate, quod perforatu castigatur; nam illo liberata humore, in melioris & suauioris fructus fertilitatem transit, reliquus humor faciliùs concoqui potest. Africanus ex amaris dulces fieri affirmat, si circumfosso stipite, quatuor digitis à radice cauernula imprimatur, per quam noxium desudet humorem. Plinius. Amygdalæ ex amaris dulces fiunt. Si circumfosso stipite, & ab ima parte perforato, defluens pituita abstergatur. Sed sunt, qui in cauernam illam, ne ociosa interim maneat, mel iniiciunt, putant enim per medullam, quasi per siphonem vsq; ad fructus adduci. Exemplum erit si volumus

Citria dulcia facere.

Pomum id non mandi solitum Theophrasti ætate, nec Athenæi auorum memoria, vt idem refert, nec Plinij tempore; vnde Palladius medullas eius acres in dulces mutare docuit. Cuius verba hæc. Feruntur acres medullas mutare dulcibus, si per triduum aqua mulsa semina ponenda macerentur, vel ouillo lacte, quod præstat. Aliqui mense Februario truncum obliquo foramine ab imo terebrant, ita vt altera parte non exeat, & ex hoc humorem fluere permittunt, donec poma formentur, tunc foramen luto replent, sic quod est medium fieri dulce confirmant. Id Pontanus in suis Hesperidum hortis.

Quo non ars penetrat? Palmes cædatur, & ipse
Crassior, in palmumq; cauetur, & vndiq; labris
In girum ductis, nec pollice crassius. Illuc
Infer mella liquata, & grandi contege saxo,
Quod Solem auertat. Postquam arida suxerit arbor
Inclusum humorem, & sitiens noua pocula gliscit,
Mella cauo immersans flauentibus imbue riuis

Rursus,

Rursus, & euacuam Thymbræo nectare cellam
Distende, ac latices humano è corpore fusos
Mollibus irrora radicibus. Interea ne
Neglige frondosas toto de stipite gemmas
Vellere, mopsopius ni qua liquor implet, & ipsa
Labra trahunt dulcem mulsi de fonte liquorem.

Vt amygdalæ dulces ex amaris fiant.

Palladius medium truncum terebrat, & ligni cuneum melle oblitum imprimit.

Cucumeres vt dulces fiant.

Si semina maceraueris dulcibus, dum ea combibunt, dulces afferent fructus. Theophrastus dulces cucumeres efficere docet, si semen, prius quàm seratur, lacte vel melicrato maceretur. Columella: Cucumis tener, & iucundissimus fiet, si antequam seras, semen eius lacte maceres. Nõnulli etiam quo dulcior existat, aqua mulsa idem faciunt. Ab his Plinius, & Palladius,

Vt dulces proueniant cinaræ.

Si cardui semina lacte & melle maduerint, & desiccata ponantur, humorum dulcedinem contrahent. Cassianus ex Varrone. Sic

Fœniculum dulce proueniet.

Si eius semina mulso & lacte macerata serantur, dulciores suo tempore fructus proferent. Vel si semen aridis ficubus indatur, & seratur. Itidem

Melones dulciores fieri

Docet Palladius: semina ei⁹ mulso, & lacte per triduum maceranda sunt, & tunc iam siccata ponenda, hinc suaues efficiuntur.

Lactucæ dulcescunt

Si quis vesperi mulso vino rigabit, eoque dum satis ebibant, satientur potu per triduum, dulces habebit, quod ex Athenæo Aristoxenus Cyrenæus edocuit. Vt

Radicula dulcis reddatur,

Semina die, ac nocte melle macerabis, aut passo, ex Palladio, & Florentino. Raphani dulces erunt, quorum semen vino mulso, aut vuarum passarum succo

fuerit maceratum. Possumus & cultus mangonio aliter facere, vt fructus dulcescant, si acidi, vel amari fuerint, calidas aquas, stercora, amurcas, & similia radicibus obiiciendo. Vt si velimus

Amygdalam amaram dulcem efficere,

Nos acria obiicimus radicibus, vt eorum caliditate meliùs concoquant, & fructum dulciorẽ proferant. Theophrastus. Si stercoribus nonnullis & validioribus vtemur, ceu suillo, amygdalæ ex amaris in dulces trãseunt, sed amygdala triennio pòst mutatur, cultum enim per tantum temporis adhiberi par est. Africanus. Si circa radices apertas vrina, vel suillum stercus diffunditur, dulcior efficitur. Quintilij ex Aristotele. Martio mense amygdalarũ radicibus suillum stercus imponunt; nam ex amaris faciunt dulces. Et Palladius circa radices suillum stercus affundit. Eodem modo possunt

Punica acria dulcem fructum ferre

Ex acidis, amarísve in dulces transeunt. Docet Aristoteles libro de plantis. Mala granata stercore porcino radicibus iniecto, ac frigida aqua dulci rigata meliorescunt, & dulcia fiunt. Theophrastus. Punicarum radicibus ingeratur vrina, vel pellium fæces, non tamen multùm: earum enim radices remorderi desiderant, idque diutiùs tertio quoque anno, vt in amygdalis diximus, nã radices punicæ plus temporis persistunt. Causa est peculiaris mollities, quæ radicibus exhibetur. Stercus enim suillum, vel quod vim proximam illi obtinet, radicibus punicarum superiniectum dulcorat succum, quin etiam copia, & frigiditate aquæ mutationem afferri aliquam dicitur. Paxamus radices arboris circumfodi iubet, & stercus suillum iniici, ac super iniecta terra hominis vrina irrigari. Columella. Si punica acidum, aut minus dulcem fructũ ferat, hoc modo emendari iubet. Stercore suillo, & humano, & lotio humano veteri radices rigato, ea res in primitiuis annis fructum vinosum, postea verò & dulcem, & apyrenum facit. Plinius ab eis eadem refert.

Malus dulcescit.

Ex Ana-

Ex Anatolio. Gaudet enim valdè malus vrina,& hac assiduè est irriganda. Quidam stercus caprinum apposuerunt, & vini veteris fæcem radicibus affundunt,dulciorem fructum efficientes, Theophrastus, si malus verna feruenti aqua rigetur, meliorescit, ait. Eadem herbis adhibita dulciores redduntur, exemplo erit

Vt intuba dulcescant.

Multa sunt, quæ salsis aquis rigata suum amarorem deponunt, & dulcedinem adsciscunt. Theophrastus vt intuba amarorem exuant, salsis aquis rigari iubet, vel salsis locis conseri debere. Idem

Vt brassica suauior reddatur,

Euenit. Et ideo Ægyptij, nitro aqua permisto, brassicam aspergunt, vt dulcior euadat, qua de causa salsis locis) sata optima est: acorem enim, & brassicæ insitam salsuginem eluit. Idemq; vt

Beta dulcior euadat;

Salsis aquis irrigat,& sic meliorem euadere putat,& ab eo eadem Plinius refert. Tandem

Eruca suauior efficitur,

Si salsis aquis rigatur, & esculentiora promit folia. Alio vtuntur cultus artificio, vt olera suauiora esu prodeant, caules recidendo. Vt igitur

Ocimum suauius nascatur,

Caulem recidunt, nam dulciores, suauioresq; à regerminatione caules sunt,causamq; euidentissimam affert Theophrastus. Eadem ratione

Lactucam suauiùs regerminare,

Theophrastus etiam post primorum caulium decerptionem, suauiores haberi, qui primo pullulatu prodeunt, priores illos lactuosos, & insuaues esse, vtpote minus concoctos, secundi verò suauiores sentiri, quandiu teneri. Eadem ratione

Porrum dulcius euadere

Tradit idem,si tonsum retonsumq; germinauerit:cuius causam libro de causis reddidit, debilis enim prima germinatio existit. Idem de alijs oleribus faciendum

censeo, nam recisio omnibus ferè suauitatem secundis caulibus affert. Nunc & variis artificiis cultus suauiora olera reddemus. Credidit Sotion

Allia dulcescere,

Suauioremq; saporem contrahere, quorum fractæ spicæ serantur, vel quæ in pangendo olearum fraces admiserint. Altero satis diuerso artificio

Cæpæ vt suauitatem recipiant,

Conficiemus, si considerauerimus, quod quædam sunt mutuæ naturarum discordiæ, & amicitiæ, quæ se mutuò adiuuant, & se inuicem perdunt. Nuces si cum cæpis mistæ seruentur, diutiùs asseruantur, quibus hanc vicissitudinem reddunt, vt eius acredinem tollant, ex Palladio.

Vt crescentes fructus figuras omnes, vel impressiones capiant. Cap. XVIII.

MVLTA fortuitus cōmonstrat casus (vti citria sæpe videmus ramorum, foraminum, cælatarumq; rerum occursu variis scatere imaginibus, impressionibus, & sigillis,) quæ ab ingenio pollentibus non paruo augentur labore, factoq; frequenter periculo, accommodantur vsui. Vnde carmen.

Ipsa nouas artes, varia experientia rerum,
Et labor ostendit miseris vsusq; magister.

Et cùm plerosq; causa lateat, plurimum miraculi considerantibus ingerunt, vt præter Naturæ normam euenisse censeantur: nam si testacea vasa crescentibus pomis accommodaueris, validè adolescentes typos replēt, & formam induent, quam voles, & si qui fuerint pinsiti colores, locisq; debitis coaceruati, fructus vti naturales inficiunt. Vnde sæpe visitur hominis caput in chrysomelis, candidis dentibus, purpurascentibus genis, nigrescentibus oculis, vt omni virore omisso, humanum imitentur caput. Sed conficiendi hinc patet Africani

Modus, quo humani capitis formam citrium induat & imaginem,

Vel equi, vel aliorum animalium, magnitudine perfecti fru-

cti fructus, argilla, gypso molli, ac siccescente formabis, & styli acie findito, vt archetypum eiicias, vt iterum possint aptè coniungi. Si lignea erit persona sit intus excauata, si ex argilla, vbi torrueris, & fructus validi sunt incrementi, fictilibus typis (aperto loco, quo petiolus intromittantur) claudantur; ac forti ligentur vimine, ne pomi auctu aperiantur, idque ab ipsis eorum incunabulis, & in eam adolescere vbi impetraueris, & ad debitā fructus fuerit restitutus magnitudinem, figuras & effigies dabit, quas effingere placuit. Idem suprà ex Florentino docuimus. Pontanus eodem artificio.

Sin fortè in varias iuuet & deducere formas
Nascentem citrium, mutato & corpore mala;
Tu faciem è ligno, argillæ aut de cespite ductam
Subiice, & infantem tenerum nutri is amato
Conde sinu, paulatim artus formabit, & inde
Ducet inumbratos signato in corpore vultus.

Punica, pyra, malá ve omnia vt formam omnem accipiant

Faciemus. & omnes figuras circundatas accipient, si eadem cura & diligentia, quas suprà diximus digneris: ex eodē authore. In summa hoc dicatur, fructus omnes pomorum in animalium formas exprimendas coget, quisquis in formas exculptas impositos, & inclusos augescere permittet. Sic &

Cotonea vt animalium formam accipient

Ex Democrito, si in formas typorum indita augescere in ipsis permiseris. Sed leuiori quippe artificio

Cucumeres in quamcunque velis formam transfigurare

Poteris, si testacea vasa feceris, eisque paruis adhuc circumposita obligaueris, formas enim, & characteres implebunt. Quare & harundine in longum septa, excauataq;, & circumposita, si in eam cucumerem, aut cucurbitam, dum adhuc parua est, immiseris, augescens per omnem longitudinem harundinem explebit. Plinius, crescūt cucumeres qua cogūtur forma, plerūq; & draconis intorti figura. Cucurbita omni modo fa-

ſtigiatur, vaginis maximè vitilibus,cõiecta in eas, poſtquam defloruerit. Quod ſi cucurbitam inter duos diſcos compreſſam appoſueris, in orbem planum excreſcet,& maximè figuras præſtat omnes, quibus cogitur. Lagenariæ fient cucurbitæ, ſiue turbinata pyri forma, ſi arctè funiculũ illigabis in ea parte, quàm anguſtam deſiderabis, adultas ſicces, & inanies, & cum peregrè proficiſceris, vrceorum vice vti poteris, quo te in via à ſiti vendicare poſſis. Inde quoq; dicimus, quî nam fiat

Amygdala, vt inſcripta naſcatur.

Amygdalam biduo, vel triduo macerato, inde leuiter teſtam confringito, ne lædatur nucleus, & in eo quicquid libuerit, aliquantulum profundè ſcribito, inde claudantur papyro, vel lineo deuoluantur panno, ac luto circumlito, ſtercore fœcundato, & adulta inſcriptos dabit fructus, ex Africano. Eodemq; modo

Perſica inſcripta naſcentur

Ex Democrito, poſtquam rhodaceni fructum comederis, oſſiculum ad dies duos, ſiue tres macerato, ac leuiter aperito, & apertum intra os amygdalam, ſiue nucleum accipito, & in eius cortice ſtylo æreo inſcribito, quicquid tamen libuerit, non profundè, deinde papyro inuolutum plantato, quicquid ſanè in amygdala inſcripſeris, hoc ipſum in fructu reperies. Sed

Ficus inſcripta naſcetur,

Si quis alterius rei effigiem, in ficulneum oculum conſcribat, hac ſpecie prodibunt inſignita. Vel oſſeo, vel ligneo ſtylo in ficulnum oculum, vel primum ficus rudimentum ſcribat, cumque creuerit pomum, dabit iiſdem imaginibus inſignitum. Nos excocto gypſo, ac liquidiore aqua redacto, ſupra cydonij mali, vel punici cortices notas graphio deſcripſimus, & cum ad debitam ipſa peruenerunt magnitudinem, graphidis veſtigia adhuc extabant, & refricata nobis fuerunt conſpicua. Nunc autem ſupereſſe video

Mandragoram fingere

Factitiam illam, quæ ſæpè mulierculis ab impoſtoribus, & circulatoribus venditur. Brioniæ radicem habeto

beto ingentem, acutaque ſcalpri acie fœminam, vel virum effingito, adiectis genitalibus, quùm abſolutam noueris, inguina, vel pilorum loca ſtylo perforato, ibi milium, vel aliud condito, quò radiculas proiiciens, pilos imitetur, breuique effoſſa ſcrobe tandiu ibi ſinito, quandiu & cortice quodam induta fuerit, & radiculas proiecerit illas.

Vt fructus omnes teneriores, pulchriores, ac lætiori forma renideant. CAP. XIX.

TANDEM ne quid omittamus, quamplures conſcribemus culturæ modos, circa fructus, & herbas, vt non ſolùm dulciores, maiores, teneriores, ſapidiores, ſed elegantiori forma renideant, & hilariùs coruſcent. Et primo

Vt malus melioreſcat, & myrtus.

Tradit Theophraſtus: Si aqua feruenti rigentur, melioreſcunt, vt mytus etiam interiori nucleo vacua reddatur. Idq; fortuitò deprehenſum, dum iuxta balneum neglectæ ſtarent. Si verò vis

Ficus latiores germinent.

Columella demonſtrat. Vt feraciores arbores, & firmiores ſint, ita facito. Quùm frondere cœperint cacumina fici, ferro ſumma prodeſt amputare, ac ſemper conueniet, ſimulatque folia agere cœperit ficus, rubricam amurca dilutam, & cum ſtercore humano ad radices infundere: & ea res efficit vberiorem fructum, & farctum fici pleniorem, ac meliorem. A quo Plinius, & Palladius. Quùm folia incipiunt producere fici, vt fructum multum, & pinguem ferant, in principio germinis cacumina ſumma decutiamus, vel illud tantum cacumen, quod ex arboris medietate procedit. Palladius

Morum feracem, lætioremq́; fieri

Aliquos tradidiſſe ſcribit, ſi perforato hinc inde trunco, ſingulis cuneos inſeramꝰ foraminibus, terebinthi hinc, inde lentiſci. Pollicetur Didymus

Palmas & prunos procerius adoleſcere,

Colata vini veteris fæce, & radicibus affuſa. Iuuari quo-
que aſperſo itidem ſale. Si vis

Myrtus lætiori coma vireat,

Ex Didymo habebis, vberioremq; fructum pariet, ſi ei comes roſa iungatur: & cum myrto conſortium iniens roſa, fructuoſior emicabit. Sic

Ruta lætior & tenerior proſiliet,

Si fico inſeratur, optimamq; fieri tradidit Theophraſtus: cortici infixam ſerendo, & terra occultando. A quo Plutarchus in Sympoſiacis, & Plinius: eam ſolam rutam commendat Dioſcorides, quæ propè arborem fici ſubnaſcatur. Ariſtoteles in Problematis cauſam percontatur. Tandem amicitia tanta eſt ei cum fico, vt nuſquam lætior proueniat, quàm ſub eius arbore. Si vis

Cinara ne ſpinis horreant,

Si cacumina ſeminis hebetaueris ad lapidem detrita, ex Varrone.

Vt lactuca tenera & ſeſſilis fiat,

Palladius teneram fieri pollicetur, ſi loci, temporis, aût ſeminis vitio obduruerit, ſi è terra auellatur, ac denuò ponatur. Vt ſeſſilis fiat, & quodammodo in latitudinem ſe diffundat. Columella docet. Quùm aliquod incrementum lactuca habuerit, exiguam teſtam media parte accipiat, & eo quaſi onere coercita, in latitudinem ſe diffundit. Plinius, ſeri etiam radices illitas fimo intereſt, & repleri ablaqueata humo. Florentinus, tranſlatæ radix, vbi in palmi altitudinem adoleuerit, ablaqueata, bubulo fimo recenti oblinatur, & aggere congeſto, rigetur, dumque ad incrementum peruenit, erumpens germen acie ferri præſcindatur, demum teſta fictilis non picata imponatur. Vt

Intuba teneriora, & lætiora euadant

Eodem artificio. Quùm aliquod incrementum acceperint, exigua teſta mediam partem accipiat, eo onere impedita, in latum ſe diffundunt.

Braſſica tenerior euadit

Si ſalſis aquis rigetur, ex Theophraſto. Ægyptij nitro aquæ permiſto eam aſpergunt, vt tenerior euadat. Et

Vt cucu-

Vt cucumis tener reddatur,

Semina antequam serantur, lacte macerentur. Ex Columellæ.

Porrum sectiuum facere,

Si velis, densiùs satum præceperunt priores, relinqui, & ita quùm increuerit secari. Alio modo, quùm satum conualuerit, deseces duos menses post quam satum fuerit, & maneat in areis suis, sed aqua iuuetur, & stercore, ex Palladio. Nunc monstrificas aggrediemur generationes draconis herbæ, & cæpæ fissilis. Et primò

Draco herba quomodo generetur.

Vulgata est holitorum opinio, ex semine lini inserto cæpis, vel scillis in afflatu marino, suo loco non auulsæ, vel raphano, nasci herbam draconem dictam, acetariis famigeratam. Etsi ab omnibus factum iactetur, à nobis sæpius expertum, lusit experientia. Eadem seminum satione

Ascaloniæ quomodo generantur

Docent, scilicet, si quis allij spicas in perforatas cæpas indiderit, ac plantauerit, in ascalonias cæpas mutari. Nunc videamus

Apium quomodo crispum nascatur.

Crispari apium pollicetur Theophrastus, si satum pauito solo cylindrũ superuoluatur, sub terra enim coercitum, non habet quo se diffundat. Columella. Si crispæ frondis apium fieri maluerint, semen eius inditum pilæ, & saligneo palo pinsitum, expoliatumque similiter, in linteolis ligatum obruet. Potest etiam citra hanc operam fieri, si qualitercunq; satum, si quùm est natum, eius incremẽtum superuoluto cylindro coerceat. Idem ab eo Palladius & Plinius. Sæpius nos

Ocimum capillatum facere

Vidimus. Semen serendo linobanches, siue lini podagræ, quod vbi germinauit, ex se ipso per ocimi ramulos se circumuoluendo, ac crebro volumine se applicando, totum implicat, vel si clauiculam ex alibi nato decidimus, & inter eius ramulos relinquimus idẽ, efficit pau-

cis diebus, adeò densa cæsarie totum comat, vt nil iucundius spectari possit. Redditur &

Hedera pulchri corymbis decora.

Si quis tribus conchiliis vstis, & contusis cinerem adspergat, aut alumine corymbos irroret, ex Cassiano. Peculiare quoddam tradit Theophrastus, vt

Cuminum lætius proueniat,

Nam maledici, & imprecari serendo oportet, idemque ab eo refert Plinius, & de ocimo, nam lætiùs & copiosiùs prouenire dicit, si cum maledictis seratur. Si cordi fuerit

Cucumeres longos, & inaquosos reddere,

Hoc modo facies, si mortarium, aut aliud proprium vas aqua repletum prope ipsos apposueris, distantia quinque, aut sex digitorum, sequenti enim die cucumeres in tantum extenduntur: Si verò aquam non habeat mortarium, retrocedunt & incuruantur, ita gaudent humiditate. Inaquosos cucumeres facies, si vbi scrobem foderis, in quem cucumeres plantaturus es, dimidium altitudinis eius paleis, aut sarmentis expleas, & aggesta terra; planta, nec riga. Et his omnibus quæ adhuc diximus, potest concinnari

Arbor, quæ sola omnium fructus generet,

Quam vidimus, & sæpe ioci gratia delitiarum horti arborem dicebamus. Erat enim crassitudinis, & proceritatis non ingratæ, apto vase consita, præpingui, riguo, & superfœtante solo, vt tùm plantæ vigore, tùm humi vbertate, frugalitateq; insitis alimentum suppeditaret. Erat trifurca, in vno vuam vinaceis vacuam, discolorem, & medicatam gerebat, quarum altera soporem, altera alui deiectionem moliebatur. Affert secundus ramus persicum, ex persico & nucipersico interuallis pluribus æquè distinctum, exossem, & ramulo nūc persicum, nunc nucipersicum protuberans. Si aliquando pomum nucleum habebat, dulcem vti amygdala dabat, & nunc hominum, nunc animalium faciem ementiebatur, diuersaque demonstrabat lineamenta. Dat alter cerasia, exossa, acida, dulciaque, dat mala aurea

Cortex

Cortex floribus, rosisque consitus, fructus debitam omnes superantes magnitudinem, dulciores, odoratiores, verno tempore efflorescentes, debitū vltra tempus fructus producentes; diutiusque immorabantur, continuæ fœcunditatis orbem perpetuum annum ministrabant, per quosdam gradus poma sibi succedebāt: fœtura interpellabatur, brachia ponderibus inclinata procumbebant, & denique sic cœlum fauebat, vt pulchriorem non conspexerim.

Varij fructus, & vina medicata vt fiant.

CAP. XX.

VETERES illi summo studio, diligentiaque enixi sunt, quonam modo diuersis antidotis vinum conderent, vsuiq;, si opus foret, accommodarent: neq; hoc iniuria factum, vt nil commoditati præstantius: & monstrat, quod eorum pars maior multa memoriæ prodidit, & curiosiùs, quàm par fuerit, mirabilia dictu, operatuque facilia, quorum commeminit Theophrastus. Apud Heracliam Arcadiæ fit vinum, quod epotum viros dementat, & mulieres infœcundas reddit. Et simile, quod Træcensi agro ab Athenæo comprobatur. Et apud Thrasum vinum fit somniferum, & aliud arte quadam conficitur, quod epotum vigilantiorem facit, variæq; vinorum conditurae, quas apud diligentiores rei Medicos, & Agriculturæ scriptores inuenies, nec scitu difficiles, nec iis arduum fore credo, qui simplicium vires nouerint, & coniectura consequitur; ea deniq; operantur, quæ ex loci eueniunt proprietate, & vtilissimum fore puto, vt iis adhibeantur, qui medicamenta timent, & horrescunt, vt prius iucundè absorbeant, quàm odisse velint. Sitq; primò

Vitis theriaca quomodo fiat.

Pangendum sarmentum, vt docet Florentinus, primo & secundo Georgicorum suorum, radice tenus quatuor digitorum latitudine ima parte fissum, ablatis medullis, ipsarum vice veratrum inseratur, ac stricto diligenter vimine, terræ mandetur, vuas hoc modo dabit, quarum esus aluum præmollit, & euacuat. Vel si

efficaciùs vis euacuet, eadem sarmenta antidoto satiata, scillæ bulbo inserendo, terra recondito, semper medicamentum infundendo, assidua affusione & succo satientur imbibendo, ne tàm cito vis senescat. Si autem propomata sponte nasci vis, vt Palladius docet, E vitibus ipsa sarmenta ponas in vas aliquod semiplenum potionibus, vel conditis absinthiatis, vel rosatis, vel violatis, inde terram simul resoluas ad lixiuij modum, donec sarmentum oculi in germen nouæ frondis erumpat, tunc sarmenta ea quouis loco, vitium cæterarum more, depones, & tales dabit fructus. Plinius. Fit & vinum veratro circa vitium radices sato. Cato docet. Fit & scammonites, mira vitium natura saporem alienum in se trahendi. Docet & Plinius

Vinum phthorium facere.

Sic & elleborum seritur Thaso, aut cucumis syluester, aut scammonea, quod vinum phthorium vocant, quoniam abortus facit. Sed scammonium, vel niger elleborus viti inseratur. Terebra vitem pertundito, & vitigineos ramos illos, quos voles, & fiet, sic & diuersarum misturarum vires adsciscit, &

Ficus quarum esus aluum leuigat,

Fiunt, si radicibus veratrum, cum tithymalo tritum inieceris, vel inserueris, sic dabit ficus poma, aluũ quæ leuigent. Sed Florentinus theriacam ficum fieri ait, fructu ex antidoto theriaca indito. Eodemq; modo.

Cucumeres ventri accommodos reddere

Possumus, radices syluestris cucumeris contusi in aqua potabili biduum, aut triduum macerantur, ex hoc ipso cremore cucumeres per dies quinque irrigantur, atque hoc quinquies fit. Amplius autem commodi aluo fiunt, si postquam germinauerint, radices circumfoderis, & veratri partem ramulis inieceris, & aggesta terra sines. Sic

Cucurbitas purgatorias facere

Eodem modo poteris, si semen per nouem dies scammonio macerauеris, ex Quintiliis. sed si somnum & alui deiectionem moliri affectas, sic efficies

Pruna

Pruna purgatoria & somnifera.

Ramum, vel totam plantam terebra, inde scammonio vel opio impleas, papyro, vel corticibus rectè in volutam relinquito, cumque matura fuerint poma, ventris deiectionem, & somnum moliuntur. Docet & Cato

Vitis quomodo bonum aluum faciat.

Vinum si voles concinnare, vt aluum bonam faciat, secundum vindemiam, vbi vites ablaqueantur, quantum putabis ei rei satis esse vini, tot vites ablaqueato, & signato, earum radices circumsarrito, & purgato: veratri radices in pila cõtundito, eas radices ponito circum vitem, & his stercus vetus, & veterem cinerem, & duas partes terræ circumaddito, radicibus vitis terram superiniicito, hoc vinum seorsum legito. Si voles seruare in vetustatem, ad aluum mouendam seruato, non commisceas cum cætero vino. De eo vino cyathum sumito, & misceto aqua, & bibito ante cœnam. Sine periculo aluum mouebit. Recentiores vitium radices emundãt, & purgatorij alui medicamenti succum imponunt, & irrigant, per dies aliquot repetendo & præcipuè quum gemma tumet, hoc peracto, terram radicib⁹ ingerunt, & ante omnia diligenter cauent, ne spirante Aquilone insepultæ iaceant; nam medicamentum exhaurit: vua nascetur, cuius racemi deiectiui erunt. fit &

Idem alio modo.

A nobis. Plantam vsque ad medullam terebra gallica pertundito: vel intra corticẽ vnguenta posuimus, hinc inde variis in locis per totam trunci circumferentiam, idque tempore inoculationis, quo arbor succo turget: nam ascendens humor antidotum ad fructus feret, eosque inficit, ad pestem, purgationem, partum, mortem, & vitam.

Quomodo fruges satis amplo fœnore ex satu colligamus & è vineis vinum. CAP. XXI.

VT luculentam, satisq; exoptatam coronidem huic nostro libro imponeremus, docebimus quomodo frumentacea, & leguminea satis amplo fœnore è satu

colligamuus & è vineis vinum. Res profectò immensæ vtilitatis, vt ex vno modio plus centuplo proueniāt. Sed ne quis, quòd centuplum plus accipiet, dixerim, putet, velim hunc exactum modiorum numerum ex vno sato collecturum, nam anno, cœlo, solo, & syderibus renuentibus, minor erit collectio, sed non tam minor, quin quincuplo vsitatum non superet, at his fauentibus, ex vno modio centeni quinquageni reddentur. Sed pollicitatio hæc nostra aliquibus paradoxum videbitur, sed si sanæ mentis essent, maximum profectò videri deberet paradoxum, cur ex sato semodio ducentos modios non recipiamus, quùm ex sato, & concepto acino, videamus radicem in multiplices & numerosos culmos fruticare, plus minus quindecim, & in spica sexaginta grana contineri? mitto Byzacij Africæ solum Plinij, quod vno grano quadringēta paucis minus germina miserit, misitque ex eo loco procurator Neroni CCCXL. stipulas ex vno grano. Sed causam venemur, vnde id accidere possit. Sunt qui dicant id euenire, quod pàrs maior iacti frumenti ex volucribus, talpis, vermibus, aliisque subterraneis animalibus deuoretur. Sed id falsum arguitur, quod ex sato lupini modio, non plus minus quindecim recipiuntur, quùm lupinum impunè iaceat derelictum, ab omnibus animalibus sua ingrata amaritudine tutum, & suis in thecis, vaginulisque plus minus centum grana contineantur. Sunt alij, qui id cœlo ascribant, frigorum, calorumque iniuriis, vel imbrium frequentiis, vt nunc torpeant gelu arua, nunc siti infestentur, nunc in herbarum copiam luxurient, nunc macie intabescant. sed hoc falsum congruit argumentum, quod ex maximo cœli fauore, neque ex vno triceni redduntur. Sed ne latiùs euagemur, dicimus non omnia spicæ, & vaginulæ grana nasci, nam alia Deus ad escam animalium, alia ad semen destinauit. Sunt in spicis grana, quasi abortus & degeneres fœtus, quæ non fœtificant, sed desciscunt in vitium, sunt quæ è glumis in spicis emicant habitiora, quæ ad propagationem producuntur. Præterea nec debito tempore seruntur, destituunturq; debito agricolarum opere.

Vnde

Vnde si his obuiabimus: omnia ex voto succedent. Semina enim prolixioribus radicibus implexis, longè, lateq; sub tellure serpentibus, numerosiores culmos depromentt, circumundique spicis vallatis. Sponsa ergo suo viro ducatur, non ex primis, vel vltimis natis, sed è mediis, quia imbecilles sunt, ac balneo secreta, & vnguentis delibuta & pingui depasta caprarum veterum, Vulcano, & Baccho associata, cubile molle, & optime stratum calefiat, viuifico enim calore in amicam naturam coeunt, & dulcioribus amplexibus stringuntur, & hærent. Sic animata viro semina, non degenerem, sed legitimam prolem donent. Suo fœcundo lumine Luna præsit, nam ferax feracem reddit. id restat præmonendum, vxorem Baccho ducendam, non capillis destitutam, nam suo decore capite destituto spernitur à viro sponsa, neque haberet, quo noxia purgarentur, sed solùm cincinnis orbetur, sic enim minus compta, plus suo placebit & viro.

IO. BAPTISTAE PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER QVARTVS.

Oeconomia docetur, quæ parua familiaris rei iactura domesticas res parat, & partas conseruat.

PROOEMIVM.

EX animalibus, & plantis ad Oeconomiam transuecti sumus, ibi enim animalia, & fructus inuisos, varios, & nostris vsibus accommodos parauimus, nunc nil seuisse, ac procreasse visi sumus, nisi qua immensa impensa seruimus, & produximus, hîc qua ope seruari possint, doceremus, & contra algentis, vel æstuantis cœli iniurias inuictos redderemus, vt suo tempore promi possint. Impij & segnis hominis foret, vt qua tanto labore, & diligentia paraueris satis incuriosè tabescere, & mori cogas: oportet igitur qualis in generandis solers, talis in conseruandis diligens videaris. Et paterfamilias, qui fructus cõdit, non paruam cibariorum partem per hyemem habebit: nã pro pulmentario cedunt. Inquit M. Varro, nemo enim fructus cõdit, nisi vt promat, & promit

mit aut quod ſint tuenda, aut vtenda aut vendenda. Nos primò maiorum noſtrorum adinuenta narrabimus, quorum ſtudium & cura circa hæc non ſegnis, aut indiligens fuit, ſed accurata diligentia, variiſq; modis multa adinuenerint, adinuenta fideliter poſteritatis memoriæ mandauerint. Poſt, quæ vera nouimus, declarabimus, paſſimq; noſtra intermiſcendo, quæ ad rem potiora viſa ſunt, & quorum frequentius periculum fecimus. Adiiciemus præterea nonnullas panis, vini, aceti, & olei confectiones, aliaque patrifam. non parui momenti, ſed maximi emolumenti, vt minimis impenſis rei familiari conſulat: naturales ſemper cauſas intermittendo, vt iis perfectè cognitis, facilè quis inueniat, & faciat. Sed negotium auſpicemur.

Quomodo fructus in ſua arbore ſeruari poſſint.

CAP. I.

VT igitur à fructibus incipiamus, ſeruantur & hi, floresque vel in propria parente, vel ab ea collecti, dicemus primò quomodo in ſua quaque arbore ſeruari poſſint, narrabimuſque quæ ab antiquioribus, mox quæ à nobis adinuenta, & experta fuerint. Maiores noſtri quum fructus in arboribus perdurare vellent, eos primùm trunco, vel ramis alligabant, ne à tempeſtatibus concuterentur, affligerenturque. Preterea ſuccum intercipiebant, qui eis maturitatem afferebat: nam ſunt quidam fructus, qui vbi maturitatem conceperint, non immorantur in arbore: ſed caduci delabuntur, etſi quoque nemo concuſſerit, ſunt & qui diutiùs in arbore immaneant. Etiam vt à Solis & gelu iniuriis vindicarent, munimentis quibuſdam eos tegebant, vel ne ab auibus depaſcerentur. Vnde ſi velimus

Punica in arbore vt diu immaneant,

Quidam pediculos punicorũ,ſicuti ſunt in ſua arbore, intorquent, ne pluuiis mala rumpantur, & hiantia diſpereant, eaque ad maiores ramos religant, vt immota permaneant, deinde ſparteis reſtibus arborem cludũt, ne aut coruis, aut cornicibus, aliíſue auibus pomum laceretur. Nonnulli vaſa fictilia dependentibus malis aptant & illita luto paleato arborib. hærere patiuntur. Alij fœno, vel culmo ſingula inuoluunt, & inſuper luto paleato craſsè linunt, atq; ita maioribus ramis illigant, ne, vt dixi, vento commoueantur, ſed hæc omnia ſereno cœlo adminiſtrari ſine rore debent, ex Columella. Sed Beritius hoc modo in ſua parente hærere patitur. Arente floſculo ſigillatim inuoluta mala funiculis obſtringunt, ne putreſcentia dehiſcant in rimas, ſic tamen munita relinquunt. Alij ſingulis fictilibus ollulis ſingula collocant, & diligenter opertas ita ſtabiliunt, vt vel caudicis occurſu, vel mutuo eorum colliſu non poſſint confringi: ita & vberiùs & adultiùs ſemper potientur. M. Varro. Punica immatura, quùm hærent in ſua virga, ſi demiſeris in ollam ſine fundo, eamque conieceris in terram, & obrues circum ramum, ſic ne extrinſecus afflet ſpiritus, ea non modo integra eximi, ſed etiam maiora, quàm in arbore vnquàm pependerint. Docet etiam Palladius

Citria quomodo in ſua arbore ſeruentur.

Et ſic propemodum per totum annum cuſtodire poteris, ſi vaſculis quibuſdam ea clauſeris. At ſi volumus

Vuæ vt vſq; ad ver in vite in ſuo vigore permaneant.

Ita Beritius iubet. Iuxta vites in loco valdè vmbroſo ſcrobem ad cubitos duos effodito, & iniecta arena ridicas defige, & ſarmenta luxans ſemel atque iterum vnà cum racemis diligenter vertito, & obtorqueto, indeque ex ridicis deuincta contegito, ne quo humore rigentur. Cauendum etiam ne racemi ipſi pauimentum contingant. Quod quùm ſæpius expertus eſſem, euentus non rectè fauit: nam decoloratam, & ſemiputridam reperi-

reperimus semper. Columella. Nihil est certiùs, quàm vasa fictilia facere, quæ singulas vuas laxè recipiant, ea debent quatuor ansas habere, quibus illigata viti dependeant itemque opercula eorum sic formari, vt media diuisa sint, vt cũ suspensa vasa singulas vuas receperint, ex vtroq; latere appositi operculi duę partes coeãt, & contegant vuas. Et hæc vasa, & opercula extrinsecus, & intra diligenter picata esse debebunt. Deinde quùm contexerunt vuas, luto paleato multo adoperiri. Sed vuæ dependentes à matre sic in pultario condi debebunt, ne quæ partes vasa contingant. Tarentinus hoc modo. Racemos, qui primùm nati fuerint auferre oportet, rursus enim alij pro ipsis nascentur. Insuper & plantæ multam curam habeto, iterumque racemos producet, hi verò maturi facti, serotini erunt: eos itaque racemos in vasa fictilia infernè perforata imponito, & supernam partem diligenter contegito, ipsaque vasa ad vitem alligato, duò à ventis immota permaneant. Palladius. Vt vuam serues in vite vsque ad veris initia, circa ipsam vitẽ, quę fructu plena est, loco vmbroso scrobem fodies altitudine trium pedum, latitudine duorum, & mittis sabulonem, & ibi calamos figis, in quibus retorques assiduè sarmenta fructibus plena & illęsis botryonibus alligabis, vt solum non contingant, & cooperies, vt imber eò penetrare non possit. Item Græcis docentibus, vuas in vite, aut poma in arbore si diu seruare volueris, vasculis clausa fictilibus, ab ima parte pertusis, diligenter à summo tecta suspende. Si vis

Vuam vsq; ad nouam seruare vt in vno, eodemq; palmite vtraq; spectetur.

Quæ hucusque recitauimus maiorum adinuenta sunt, quæ difficilis operationis, & commodi parum grati, vt inutilia aspernenda duximus. Nos huiusmodi artificio vsque ad Maium & Iunium menses adseruauimus integram, vt vnà vetus & recens vua, vno eodemque palmite videretur. Vitium, quæ propè domus consitæ sunt, quùm iam vindemiarum tempus recessit, flagella, sarmentáue flexilia per fenestram in contectum intorquemus, ac domicilij laquearibus, genistæ iuncis, qui

qui lori vicem expleant, dilig\u0113ter adligamus, vt immotæ permaneant, sed aptè vt fenestræ, & reserari & claudi possint, hoc modo frigoris tyrannidem & sæuitiam anteuertendo: ab auibus custodiendo, ne eas depascant, quũ venti, & gelicidia sęuiunt, fenestras clauditoq; tepido, & sereno cœlo eas aperito, idq; vsq; ad ver. Quũ iam vitis noua germina & frondes ostendit, eam aperto cœlo crede, & tepidis Solibus apricari sinito, iam noua pullulante, vtranque eodem palmite habebis. Nobis etiam licuit

Idem alio modo facere.

Sed quùm multis annis idem facere eodem modo pertæderet, ita meliùs & mirabiliùs consultum opinati sumus. Putationis tempore iam aduentante, eligito bina sarmenta in vite, quæ certam spem fructus pariundi spondeant, desecato cacumina vtriusque, duos vel tres oculos relinquendo, ne tamen à sua matre reseces, eà per cretacei vasculi pertusum fundum traducito, ac vbi paululùm supra vasis ora extabunt, repleto vas terra, & si certiùs, ac citiùs, quoad fieri poterit, id agere concupieris, æstate vas aqua plenum supra id accommodato, vt per laneam linguam paulatim, & continuò aquam in vas instillet, sic radices vegetiùs iniiciet, & induet se in frondes & fructus. A vindemiis sub vase sarmenta abscinde, & in contectam domum feras, loco sicco, & tempestatibus tuto, videlicet cellis vinariis, fenestras retibus obtegito, ne aues eas deuorent, hyeme serenis dieb. apricari sinito, vbi gelicidia horrent, in calidioribus locis adseruato, & vsque ad Augustum seruabis, vt simul vno palmite, & noua & vetus vua nigeat, colore, & vigore seruatis.

Quomodo flores in earum planta seruari possint. CAP. II.

EISDEM ferè artificiis etsi difficiliùs, seruari tamen flores possunt in sua planta, sed non vt fructus perennent, quùm durioris substantiæ sint, & flores imbeciliores. Vt igitur

Rosa seruari possit in sua planta,

Rosæ seruantur calycibus in viridem plãtatam harundinem

dinem fissam immissis, & harundine leuiter per papyrum obligata, vt perspirare possit, ex Didymo. At Palladius. Rosas nondum patefactas seruabis, si in canna viridi stante fissa, recludas ita, vt fissuram coire patiaris, ex eo tempore cannam recidas, quo rosas virides habere volueris. Nos hoc modo experti sumus, & aliquam veritatis partem inuenimus. Rosarum calyces nondum dehiscentes, sed tumentes in harundinem immisimus, (oportet enim rosæ sint iuxta plantatæ) internodia harundinis leuiter scindimus, & aperto è latere foramine, constricta vinculis fissura ne hisceret, diu asseruauimus. Eodemque modo, vt

Lilia diu in sua planta durent.

Hoc artificio facile vsi sumus. Harundinem intermodia dissecuimus, & lilia, dum adhuc silerent in sua planta, intrusimus, & altera parte cera oppleta, ex altero nodo intersepto. Idem in garyophyllis effecimus, & diutius habuimus: Quùm vsui essent, reiectis vaginulis, aliquantisper Soli ostendimus, & dehiscunt.

Oporothecæ qualiter fieri debeant, in quibus fructus asseruentur. CAP. III.

DICEMVS nunc quomodo ab arbore recisi seruentur. Quia fructus à putredinis labe vindicare desideramus, id assequi non poterimus, nisi prius putredinis causas cognoscamus. Referunt Philosophi, quod tãta est syderei caloris inconstantiæ vis, vt omnia quæ ambit, & sublunaris complectitur mundus ad finem tendant, nec à motu desistant; nam aer per cuncta meabilis, agnatione calidæ naturæ, quam in pomo repperit, allicit, vt se miserum innata prius frigiditate lacessitũ, quã naturalis abrepti caloris exinanitũ sentiat, eoq; flaccescente, siccescit. Sed non adeò hominũ mẽtes caligãt, hebescuntq; sensus, quin multa ferè innoxia euadãt faciũt, vt fructus cõstantes contra tenorẽ algoris, æstusue reddant, idq; variis modis. Et primò oporothecas instituemus, è qb. caloris iniurias excludem⁹. Mox tempora eligemus, in quib. calor minus præualet; post modũ colligendo, ne ex tactu labẽ contrahant, & ex inde principium putrefactionis; tandem variis in locis

condere docebimus, vt maximè à caloris, & humidi iniuriis se possit vendicari. Vt ergo loca præparemus, vnde fructus, qui ad perennitatem destinantur, condantur, quæ frigida, siccaque sint, & vt earum contraria expellamns. Loca sunt vniuersalia, & particularia. Quædam dicemus peculiaria mundi loca, ad condendum peroptima. Theophrastus locorum causa aliqua condita diutiùs durare dixit. Quamobrem Cappadociæ loco quodam Petra vocato, vel quadragenos annos fœcunda, & ad sementem percōmoda durare, sexagenos autem, & septuagenos ad vsum cibarium seruari posse idonea. Locū enim istum cū aliàs excelsum, tùm flatib. esse apertum, & auris ab exortu, occasu, meridieq; editum. Feruntque & in Media, reliquisque excelsis tractibus cōdita diù perdurare valere. Sed hæc locorum propria sunt. Sed vniuersaliter oporothecas locare oportet cordatorum omnium agricolarum calculo, vt ad Septentriones fenestras habeant, quas vt sereno die, aut vere perflentur, patere oportet, Austri enim specularibus arcendi; quia Austri afflatu poma rugis deturpantur. Videamus ergo

Cotoneis qualia loca destinentur.

M. Varro cotonea loco arido, & frigido seruari rectè putat. Columella in tabulato frigido, & sicco loco reponit. Palladius in sicco & frigido, à quo ventus excludatur. Si velimus itidem scire

Mala vbi commodè seruentur.

Columella docet in tabulato frigidissimo, & siccissimo loco, quo neque fumus, neq; teter perueniat odor. Palladius in locis obscuris, vbi ventus non sit. Plinius in loco rara componi, vt limites peruij spiritum æqualem accipiant. At

Punica quomodo reponantur

Columella ex Magone Pœno hęc refert: Punica ex marina prius aqua calefacta, mox argilla illita resiccata frigido loco suspendit. Et Palladius ab eo frigido locō resignat ea. Idem

Ziziph a optimè condita

In

In loco ſicciore ſuſpenſa putat,&

Quo ficus melius perennet

Ex Columellæ doctrina habemus, qui poſtquàm aruerint, in horreum ſicciſſimum reponit eas, & ſic diutiùs aſſeruari promittit. Etiam

Pruna longiore tempore ſeruari

In Sole per crates loco ſicciore diſpoſita. Palladius

Caſtaneas optimè in vetuſtatem reponi

Aſſerit, locis ſiccioribus defoſſas. Et Bato vidimus

Amygdalas diu incolumes ſeruari.

Per triennium, & quadriennium cum ſuis putaminibus. Sed ſicciori loco repoſitas. Sed

Triticum vt longiùs aſſeruetur.

Varro, condi oportere in granaria ſublimia, dicit, quæ perflentur vento ab exortu, ac Septentrionum regione, ad quæ nulla aura humida è propinquis locis aſpiret. Quidam granaria habent ſub terris, vti ſpeluncas, ut in Cappadocia, & Thracia, alij vt in Hiſpania citeriore, puteos. Horum ſolùm paleas ſubſternunt, & curant, ne humor, aut aer tangere poſſit, niſi quum promitur ad vſum, quò enim ſpiritus non peruenit, ibi non oritur curculio. Sic conditum triticum manet vel annos quinquaginta, milium verò plus annos centum, Theophraſtus. Triticum puluerulentum conditum putreſcit; cauſa eſt calor extraneus, qui in puluere reperitur, intus enim calor proprius obſidetur, ſuffocaturq;, feruefacit, ac putreſcit, & plus caloris exoritur. Florentinus à Varrone. Frumentum probè condi locis ſupra terram, qui lumē ab oriente habeant: Adſpiretur item locus moderatè à Borea, & Fauonio, auertatur ab Auſtro, & eiuſmodi ventis. Habeat autem denſos, & frequentes canales, per quos & calidus vapor expiret, & aura refrigerans inſpiret.

Faba optimè conditur

Mediocriter toſta plus ad diuturnitatem facit, ſic enim humoris minus relinquitur: ſeruatur indomita apud Apolliniam, & Tarentum ex Theophraſto. Plinius fa-

bam à Pyrrhi Regis ætate in quodam specu Ambraciæ vsq; ad piraticum Pompei magni bellum durasse scribit. Idem Theophrastus

Cicer conditur diu

In locis excelsis, per flatisque vt in Media, & faba longè diutiùs perdurat. Sic etiam

Lupinus longiùs asseruatur

In tabulato, quo fumus perueniat, ex Columella, nam si humor eum inuasit, vermes gignit, simulque oscilla lupinorum adederit, reliqua pars renasci non potest. Palladius. longè ab humore in horreis custoditur diurissimè, maximè si afflauerit fumus assiduus. Sed doceamus, quod omnium difficillimum est,

Carnes & pisces seruare.

Vidimus nos frigidissimis in locis ad mensem ferè carnes & pisces imputridè asseruatos, absque vlla arte, nisi loci frigiditate. In subterraneis locis, & frigidissimis, vbi omnis calor, & austrinus ventus exclusus est, vbi perpetua siccitas & frigiditas est, omnia imputrida, asseruantur. In Parthenij montis cœnobio, prope Neapolim hominum cadauera per multos annos integra asseruata vidimus. Qui mons ferè perpetuò niuibus obsitus. Et montium cacuminibus, vbi niues in foueis asseruantur, quæ cum niue pyra sorba, mala, castaneas syluestres casu colligerant, & vnà condiderant, absumpta per annum niue, adeò humida, recentia & pulchra repperimus, ac si tunc ex arbore decerpta essent. In summa nil præstabilius ad rerum conseruationem, quàm loci siccitas, vel frigiditas valet.

De temporis obseruatione, in quo poma colligi debent, quæ ad vetustatem reponuntur. CAP. IIII.

PRIMVM, quod in hoc negotio obseruandum iudico, tempus est, quo fructus, qui ad vetustatem reponuntur, colligũtur: nam si calorem, & humorem istum, qui nostra poma violant, & putredinis tabem, inducũt, excludi volumus, nullo modo cõgruentiùs, quàm temporis electione, in qua præcipua sydera, quæ eiusmodi qualitates

qualitates iniiciunt, tunc temporis frigida sint, & sicca, vel minus contrariis his qualitatibus laborent. Deficiente igitur Luna, frigida & sicca est: nam cum Luna humore, & calore abundat, colliguntur fructus, humore & calore prægnantes facilè tabescunt, neque hominem, qui id nesciat, sanæ mentis puto: ob id omnes Agriculturæ scriptores, deficiente Luna fructus colligendos præcipiunt. Præterea nox & dies, & crepuscula matutina, serotináve humorem, & siccitatem fructibus impartiuntur. Dies, Solis pręsentia, calidus & siccus est, nox eiusdem absentia, frigida & humida. Serotina crepuscula & abscendente Sole calida, ex aduentante nocte, humida sunt, matutina, ex noctis discessu frigida, Solis aduentu calida, iis transactis duobus, vel tribus diei horis, erit ex pauca Solis mora siccum, ex vicinia noctis frigidum, quod tempus optimum prædicant ad fructuum collectionem. Nos ne rebus astrologicis præceptis difficultatem augeamus, exactiori doctrinæ indulgendum ducimus, in quo situ cæteri planetæ reperiantur, vt cœlum magis siccum, & frigidum sit, & fructus diutiùs perennent. Neque prolixitati parcentes, experimenta & authoritates adducimus ad id conformandum, quùm animalia omnia, crescente Luna, citiùs crescant, & duplo magis, quàm ea, quę decrescente. Sed exempla adeamus. Si scire velis

Tempus, quo citria decerpenda sint,

Palladius de citriorum conditura hæc habet. Si velis citria legere, atque seruare, nocte, Luna latente, debebis cum ramis foliatis carpere. Satis eleganter noster Pontanus hoc narrat.

Si tibi curæ sit lecta è frondentibus hortis
Seruare, & viridem teneant annosa vigorem,
Hoc age. Carpe manu in tenebris in nocte maligna
Frondentem ramum, frondenti & palmite mala,
Palmite cum valido frondem retinentia, ramumque,
Et tibi nulla suas ostendat Luna tenebras:
Luna soporiferis sub terras abdita bigis.

Mox illa in latebris vnco suspende tenaci,
Et blandire manu, & ventorum auerte procellas.
Aut paleis strata, & stipulis arentibus, inde
Seruabunt nitidam propria cum fronde senectam.

Præfinitum tempus cydonia colligendi.

Nil melius, aut certius experti sumus, inquit Columella, quàm vt cydonia maturissima integra, sine macula, sereno cœlo, & decrescente Luna legantur. Idemque præmonens

Tempus, quo mala legi debent ad vetustatem,

Ait. Mala dulcissima Augusti tempore mediocriter matura eligito. Plinius colligi mala præcipit post æquinoctium autumnale, neq; ante quintam decimam Lunam, neque ante primam horam. Docetq; Palladius.

Pyra quo die decerpenda, vt diutius perennent.

Placido die, decrescente Luna, à vigesima secunda vsque in octauam, manu decerpta, vegeto Solis calore, ab hora secunda in quintam, vel à septima in decimam, dura tunc, & aliquanto viridia. Et quæ citò marcescunt

Cerasa, vt aliquantulum durent, quo tempore colligendi

Iussu Pamphili agricolæ. Ante Solis exortum decerpenda, ac reponenda. Docet & Palladius

Tempus mespilis præfinitum, quo perennent.

Serena die legenda, ac media, nec dum mitia. Declarat etiam Columella

Tempus condendorum punicorum.

Sereno cœlo debere esse. Plinius Sole siccari, ne nocturno rore contingantur. Eligit etiam Didymus

Tempus ad vuarum repositionem,

Inquiens vuas, quæ in hyeme duraturæ reponuntur, post plenam Lunam desecare oportet, sereno aere existente, circa quartam diei horam, rore iam deterso; oportet enim in vigore existentes vuas resecare, neque crudiores, neque vel parùm vigorem prætergressas.

Messis

Messis tritici tempus, & condendi

Tradunt authores, hordeum, siue frumentum vnam atque alteram diem, aut omninò vnam noctem relinquere oportet, & deportare ante Solis exortum, vt adhuc perfrigeratus fructus in horreum deponatur: hoc enim multum ad diuturnitatem confert. Docet & Columella

Faba quo tempore legitur, conditurq́.

Faceturque se expertum. Silente Luna fabam vellito ante lucem, deinde quùm in area exaruerit, confestim priùs, quàm Luna incremẽtum capiat, excussam, refrigeratamque in granarium conferto: sic condita à curculionibus erit innoxia, eadem ab eo Palladius. Et

Pisum in totius anni vsum deponitur,

Si exhausto Solibus humore, & suis valuulis explicitum condatur, sic diutiùs à putrilaginis labe vindicatur.

De modo fructus colligendi, & pediculos medicandi, quo putrefactionis initium arceamus. CAP. V.

PRAETEREA quum maiores nostri viderent tabis principium in pomo prouenire à pediculis, vel loco vbi pediculus iungitur: æquum erat enim ex quo vitę principium & alimentum proueniat, mortis initium oriretur, multifariam, multisque modis cauerunt, ne noxa è pediculis nasceretur. Præterea diligenter fructus colligendi sunt, qui custodiri volunt ne simul tundantur, contundanturque; ex contusione enim putrilago exoritur: Oportetq; vt optimus sit fructuum status, quùm decerpũtur, scilicet omnes, antequàm omninò maturescant, vt neque omninò acerbi sint, neq; ad iustam maturitatem perueniant. Sunt etiam qui condituri sunt fructus diligenter inspiciendi, vt sint integri, sine vitio, & sine vermiculis. Sed exempla adeamus. Primò

Mala quomodo colligenda, & eorum pediculi medendi.

Columella condienda mala dulcissimi saporis mediocriter matura colligit, prædictaq; poma ita inter se

componit, vt flosculi sursum, pediculi deorsum spectet, quemadmodum in arbore nata sunt, & ne inter se alterum ab altero contingatur; sed poma non matura, sed acerbissima legi debent. Præterea obseruandum est, vnumquodque genus separatim propriis arculis reponatur: nam quùm vnà clausa sunt diuersa genera, inter se discordant, & celeriùs vitiantur. Propter quod etiam conseminalium vinearum non tàm est firmum vinum, quàm si per se sincerum condideris. Palladius, diligẽter legenda sunt mala, quæ volumus custodire: ex arbore illæsa sumpta, & pediculis eorum ferventi pice mersis, supra tabulatum disponantur. Constat mala sic ponenda, vt pediculorum partes deorsum facias, neque antè quàm vsui necessaria esse videantur, contingas. Plinius mala in pediculos collocari debere narrat. Apuleius Græcus suadet mala vegeta legi, & obseruationem desiderant, vt manu decerpantur illæsa, & composita, ne sese vlla ex parte contingant, sed ad id muneris integra, & quæ non senserint vetustatem, & manu lecta. Nec putrescere poma promittit, quorum cacumina virentis satyrii herba fuerint illita. Si velis in vetustatem custodire

Citria, cum suis ramis legenda

Palladius monet; & secreta disponenda sunt, vt supra ex Pontano quoque diximus. Docet & Columella

Pyra quomodo legenda ad perennitatem,

Scilicet mediocriter matura. Palladius manu decerpit, ne contundantur, & à cadiuis diligenter eligit, & integra commendat, dura tunc, & aliquanto viridia, lectaq; cum suis tenacibus. Democritus ea pyra seruari affirmat, quæ illitis pice surculis, suspendantur. Docebimusque

Sorba pensilia quomodo colligenda

Ex M. Varrone, qui acerba suspẽdenda iubet, vt lentiùs maturescant, & domi maturitatem assequantur: nam mitia condita, citiùs promi oportet, sic Theophrastus ad hyemem vsq; suam differre maturitatem. Columella manu lecta iubet. Plinus cum ramis suspendi, Palladius lecta

lecta duriora cum pediculis suis suspendit in locis opacis. Eodem modo

Ficus cum suis ramulis reponendæ

Sunt, ex Africani doctrina, sed minus maturæ: nam vbi maturitatem conceperint, reliquorum pomorum more non cohærēt in matre, sed dilabuntur: Sic etiam cum suis pediculis, vmbilicísve, hoc est, particula, qua arboribus suis dependent lectæ: nam sic lectæ cum petiolis, diutiùs durant integræ. Palladius recentes, minus maturas, cum pediculis suis lectas recludit. Cato ficulneos ramos cum fructibus seruandos ait, sed quæ seruanda sunt, sumito paulò acerbiora. Columella: ficus neq; nimium vieta, nec immatura legi debet. Palladius

Persica bene seruari

Præcipit, si vmbilicum pomi gutta picis calentis oppleueris. Nos

Pruna cum suis pediculis suspensa

Seruauimus, laquearibus appensa, & præcipuè quæ purpurea sunt, & Palladius immatura vult, non tamen percruda, integra, & sine vitio, aut vermiculo. Seruātur &

Zizipha cum suis ramulis decisa,

Et sua fronde inuoluta, laquearibus suspensa, ex Palladio. Idem

Mespila semimatura legit ad vetustatem,

Et cum suis pediculis suspensa. Sed quomodo

Punica legenda, & reponenda vt diu seruentur,

Ex Beritio, qui poma leui manu colligenda præcipit, ne tactu asperiore vitientur, aut vulnus sentiant, interlegi debent, nam ea putrilaginis originem afferunt. Columella punica legit cum suis pediculis, & sambuco inserit, quoniam sambucus tam apertam, & laxam medullam habet, vt facilè malorum pediculos recipiat. Idem ex Magone. Omne pomum, quod in vetustatem reponitur, cum pediculis suis legendum est, sed si sine arboris noxa fieri possit, etiam cum ramulis: nam ea res plurimùm ad perennitatem confert. Palladius punica mala seruari dicit, si picatis pediculis ordinata suspendas, sed integra lecta: immo meliùs adseruanda, si cum

ramo longiore tollantur. Plinius mala cum suis surculis decerpit, eosq; in medullā sambuci abditos, seruat. Cato

Myrteas virgas cum suis baccis seruare

Docet, cum foliis inter se alligatas, sed baccas paulò acerbiores. Docebimus ex Didymo,

Vuæ quomodo legendæ, vt diuturnitatem acquirant.

Curandum, vt omnes acini integri sint, hoc est, fructus particulares sani: ex ea gratia acutissimam falcem habere oportet, qua recisio facilè fiat, & non violenter. Oportet etiam in vigore existentes resecare, vt neque crudiores, neq; vel parùm vigorē prætergressas. Quidā sarmēta cum racemis cædunt, mox putrefactos, aridos, vel immaturos acinos, si qui fortè adsint, forcipe præcidunt, ne simul vicinos putrefaciant, mox plagam sarmentorum singulorū racemorum in picem liquidā immergunt. Quidā admonēt nō ex superna parte, vnde racemi decidūtur, sed ex inferna ipsius racemi parte, alligatos botros in superiore domus parte suspēdēdos esse, quo magis perspirēt, ac perflētur, rarefactis, p refractionē acinis. Palladius. Vuas, quas seruare volumus, legamus illęsas, neque acerbitate rigidas, neque maturitate defluentes, sed quibus est & granum luce penetrabili splendidum, & tactus cum molli iucunditate callosus. Si qua sunt corrupta, vel vitiosa, resecemus nec patiamur interesse, quibus inexpugnabilis acerbitas contra blandimenta æstiui caloris induruerint: tunc incisos botryonum tenaces calida pice oportet amburi, atque ita suspendi.

Quo solo colligi debeant fructus, qui perennitati destinantur.

CAP. VI.

NON indictum abibit, quod maximè necessarium reor, vt fructus, qui perennitati destinātur, docere quo solo, situ, cœlo colligi debeant. Non minimū principium putrefactionis nanciscuntur poma, quæ humido, riguo, concauo, & depresso aruo nascuntur, nec minus quæ loco, pingui lætamine culto: nam quùm humore,

humore, & calore prædita naſcuntur, intus habent putredinis principium. Secus autem in ſylueſtribus euenit, & iis, qui montium culminibus, ſiccis, & aridis locis, & Meridiei obuerſis naſcuntur, & omni cultu deſtitutis, fructus ſolidi, ſicci, humore, & calore orbati naſcuntur. Heſiodus ſuo de Agricultura opere lætaminis non meminit, non tam neceſſariæ cultus partis oblitus, ſed ne fructus, qui pingui agro naſcerentur, putrefactioni, & morbis obnoxij eſſent: Poma, quæ ſylueſtribus locis, vento perflatis, & lapilloſis naſcuntur, ſine alio artificio ex ſe conſeruantur: vnde ſi alia artificia addantur, quæ conſeruationi proficiunt, multò perenniora fiunt. Sed videamus num maiores eiuſmodi rei meminerint, & Theophraſtum audiamus, meminit enim

Fructus palmæ, ex quo loco nati perennent

Palmulæ, quæ condi & reſeruari poſſint, in locis arenoſis enaſcantur oportet, vt in Syria caua cognominata, tribus tantùm locis arenaceis eas gigni, quæ condi & reſeruari poſſint, reliquas autem, quæ cæteris in locis proueniunt, minimè durare, ſed protinus putreſcere. Et paulò pôſt. Recondi autem ex iis fructibus, qui Syriæ naſcuntur, illos tantùm poſſe, quos palmaria conuallis parturit, narrant. Qui verò in Ægypto, & Cypro, & alibi gignuntur, hos recentes omnes conſumi. A quo Plinius. Seruantur hi demum, qui naſcuntur in ſalſis, atque ſabuloſis, vt in Iudæa, & Cyrenaica Africa. Non item in Ægypto, Cypro, Syria & Seleucia Aſſyriæ. Idem Theophraſtus de fabis loquens, docet,

Fabæ ex quo loco natæ reponi optimè poſſint.

Inquiens. Differt rus à rure, & cœlum à cœlo ad ſeminum corruptionem, conſeruationemque. Itaque apud Apolloniam maris Ionij fabam nullo pacto corrodi aiunt, ideoq; reſeruandam reponi. Quin & circa Cizicum diu durare poteſt.

Quomodo concludi debeant fructus; vt aerem excludamus.
CAP. VII.

DIximvs calidum & humidum excludendum, vt fructus diutiùs asseruemus, quæ qualitates in aere potissimùm reperiuntur. Igitur quibus conatibus excludere aerem cauerint maiores nostri, demonstrabimus, mox nostra inuenta. Et primò

Mala incorrupta clausa seruare.

Et ab Aristotele incipiemus, qui vt aerem excluderet externum, in vtribus aere plenis fructus asseruari dixit, hoc modo in Problematibus. Cur incorrupta durant, quæ vtribus continentur inflatis, aut vasis benè opertis, obturatisq; circumquaq; fuerint, vt fructus arborum, carnes, & cætera id genus? An quòd corrumpi omnia solent, quùm mouentur, quæ autem plena sunt, immota persistunt: haud enim fieri potest, vt motus sine inani spatio agatur, atque isthæc quæ ita inclusa sunt, plena vndiq; constant, ergo incorrupta seruari ratione. Ac si diceret, aer sic conclusus, minus aeris vicissitudines temporarias experiens, plus perdurat. Vel si calidum, humidùmq; expirare mala possent, ex plenis vtribus coercerentur. Sed videamus Agriculturæ magistros quid doceant. Veluti

Citria incorrupta seruare occlusa,

Palladius ita ab aere vindicat citria. Citria vasis singulis singula claudit, & gypso adlinit, & ordinato loco ordinata constituit. Sotion iubet pomum citri subacto luto studiosè sublini, vt toto anni curriculo inoffensa integritate incolume ab omni vitio seruetur. Videamus & alios, reliqua

Mala quomodo seruare occlusa

Conati sint. Columella vnumquodque genus propriis arculis reponit, nam quùm vnà diuersa genera inter se discordantia reponuntur, celeriùs vitiantur: verùm quùm mala diligenter fuerint composita, operculis arcularum contegantur, & luto paleato linantur opercula, ne introire spiritus possit. Palladius singula in vasis fictili-

fictilibus picatis, atq; oblitis claudi, vel argilla inuolui. Plinius. Mala generosissima crustant gypso, vel cera, quæ nisi maturuerint, incremento calicem rumpunt. Alij singulis malis pyrísve singula vasa fictilia assignãt, & opercula eorum picata dolio iterum includunt. Apuleius mala olla fictili cera interius obducta custodit. Seruari quoq; fideliis fictilibus alga inuoluta, cum vndiq; sint cooperta, ne se inuicem tangant, deinde fideliis opercula addantur, & deponantur. Columella

Conclusa cotonea vt perennent

Hoc modo docet. Nonnulli foliis ficulneis illigant, deinde cretam figulinam cum amurca subigunt, & ea linunt mala, hæc eadem in patinas nouas sicco gypso ita obruunt, vt altera altera non contingant. Palladius inter binas regulas posita, luto ex omni parte claudit, & in noua patina sicco gypso obruit separata. Democritus foliis integit, deinde argillosum lutum, aut cretam figularem cum pilis subigit, & ea linit mala, quæ quùm in Sole siccata sunt, reponuntur, quumque postulabit vsus, fracto luti tegmine, cotonea qualia fuerint indita, inuenientur. Sed Plinius quàm breuissimè docet. Cotoneis interclusis spiramentum omne adimendum. Sic etiam

Omnia optimè clausa asseruantur.

Mago creta figulari diligenter obruit, & Sole siccat, deinde si quam rimam creta facit, luto linit, & assiccata custodit. Vel vrceo nouo fictili substernũt populneam, vel iligneam scobem, & ita disponit, vt scobs inter se calcari possit: deinde facto primo tabulato, rursus scobem substernit, & similiter mala disponit, donec vrceus impleatur, qui quùm fuerit repletus, operculum imponit, & crasso luto diligenter oblinit. Vel intra dolium sic ordinantur, ne se inuicem tangant, & dolium rursus operitur, ex Palladio. Docetq; Africanus

Occlusa ficus vt seruentur,

Hoc modo, si singulæ intra viridem cucurbitam, loculis vnicuiq; cauatis, claudantur, & item spleniata, quæ secantur tessera conclusis, suspensa in vmbroso loco

cucurbita, vbi nec ignis nec fumus inspiret, verùm cum suis pediculis, hoc est particula, qua arboribus dependent. Alii calicem vitreum aut aliud quoduis perspicuũ poculum super ficus leniter inuertunt, & obducto cera spiramento, ita relinquunt: sic manent immarcidæ. A quo Palladius eadem recitat. Quomodo autem

Sorba doliis interclusa tueantur

Docemus, & seruentur ad diuturnitatem. Si statim post vindemiam ipsa illæsa & inconcussa in dolio inieceris, ipsiusq; dolij osculum diligenter obturaueris, & gypso inducto obleueris. Similiter autem & in lutum figlinum probè subactum, & elaboratum, vt mellis crassitudinem habeat, immersa, & suspensa, integra seruabuntur vsque ad tempus, dein abluunt, quo illitum lutum inhærens decidat. Sic quoq;

Zizipha fictilibus clausa seruantur

Vasis, vt docet Palladius, collecta matura manu, & longis fictilibus clausa, & insuper oblita, & reposita. Idem sic etiam

Mespila & tuberes vrceolis clausa asseruari

Pomittit. Mespila picatis vrceolis suspensa, tuberes picatis, & oblitis. Sed Didymus docet

Myrti baccas optimè condi,

Sed diutissimè virentes collectas, in vase non picato, & diligenter operculato conditas. Alij cum suis pediculis ponere malunt. Palladius

Nuces in arcis clausas conseruari

Dixit, sed suo ligno factis, inclusas. Idem

Castaneas in virgeis cistulis lutatis seruari

Monet, sed receptacula ex virgis fagineis facta, ac lutata, vt spiracula non apparent. Etiam

Rosæ occlusæ seruantur

Si herbidam adhuc hordei segetem, vnà cum radicibus auulsam, in dolium non picatum mittunt, & rosas adhuc conclusas tegunt, ac conseruant. Sic

Lilia conclusa seruantur toto anno

Si ipsa auferãtur cum ramulis suis nondum aperta, sed adhuc

adhuc occlusa, imponuntq; in vasa fictilia noua non picata, deinde vasa cooperta reponunt, atq; siccescentia totum annum durant. Si autem quando medio tempore vti velit, in Sole exponat, quo calefacta aperiantur. Docebimus

Vuæ quomodo clausæ perennent.

Ex Didymo. Aliqui in capsulis picatis deponunt cum scobe sicca piceæ, aut abietis, aut populi nigræ, aut cum farina milij; seruabis enim ad diuturnitatem, si statim post vindemiam ipsos racemos illæsos, & inconcussos in dolium conieceris, ipsiusq; dolij osculum diligenter obturaueris, & gypso inducto obleueris. Similiter in lutum figlinum probè subactum, & liquidum immersæ, & suspensæ conseruantur, dein quum promuntur, abluuntur luto. Columella vuas bumastos, vel duracinas, vel purpureas, quùm desecueris à vite, continuò pediculos eorum inpicata dura pice, deinde labellum fictile nouum impleto paleis quàm siccissimis, vibratis, vt sine puluere sint, & ita vuas suspendito, tum labello altero adoperito, & circumlinito luto paleato, atq; ita in tabulato siccissimo composita labra paleis siccis obtuito. Quomodo

Triticum conditum incorruptum permaneat.

Intus in speluncas, vel puteos, vt diximus ex Varrone, Cappadoces, & Thraces frumentum in speluncis condunt, Hispani in puteos, curantq; ne humor, aut aer tangere possit, nisi quùm promitur ad vsum, quo enim spiritus non peruenit, ibi non oritur curculio, sic conditum quinquaginta annos incorruptum manere. M. Varro

Fabam, & legumina in vasis condita perdiu incolumia seruari

Dixit, sed in oleariis, & cinere oblita, & ab eo Plinius. Fabam & legumina in oleariis cadis oblita cinere, longo tempore seruari, & in specu conditam cxx. annis durasse. Eodemq; modo

Lens in vasis oblita diu seruatur,

Vt docet Columella, vasis scilicet oleariis, salsamenta-

triisque, quæ repleta cum statim gypsata sunt, quandocunque in vsus prompserimus, integram lentem reperiemus.

Quod etiam occlusa vasa doliis fluitantia mittebant.

CAP. VIII.

ETSI aerem clausis vasis excludebant, vt omnis putrefactionis auctorem, non ob id è locis excludebant, vbi vasa reponebantur, ad cuius alterationem extimam, scilicet humescens, siccescens, calescens, aut frigescens, aer intus conclusus alterabatur, & cum eo mala: quamobrem ad has temporis variationes euitandas, oblita vasa variis liquoribus submergebant, neque id absque ratione, & experientia, quippe nos eiusmodi studio inuigilantes, animaduertimus, quòd si aer vniusmodi foret, occlusi in vitreis vasis fructus immarcescibiles permanerent, & flores, at vbi variaret, illico in pomis situs, & putredinis initium videbatur: ob id immergenda vasa cisternis, puteis, vel subterraneis locis, vt minus variantis aeris motiones sentiantur. Et vt ad experimenta accedamus, docebimus

Cydonia quomodo occlusa & submersa diu seruentur,

Ex Democrito. Cydonia in fictile nouum indito, & operculato, & picatum in vini dolio claudito, sic tamen vt fluitent, ita recentia seruantur, & vinum, in quo enatant, odorem bonum contrahet. Eodem modo

Mala clausa & cisternis indita perennant.

Palladius: vbi mala fictilibus clauseris, iis diligenter picatis, & clausis mala committuntur, nam in cisterna, vel puteo mergunt vasa fictilia. Plinius mala in patinis fictilibus fluitantia mittit, quo genere & vino odorem acquiri putat. Apuleius mala in ollam nouam immissa, & olla in dolium vini immersa, ita vt innatet, & dolium oblinatur, recentia erunt mala, & vinum odoratum. Sic

Ficus occlusas, in vino fluitantes seruari

Promittit Africanus. Missas recentes ficus minus maturas in nouo vase fictili, lectas cum pediculis, & à se separa-

ſeparatas recludunt, & in dolio vini pleno vas natare permittunt. Nos quoq;

Perſica ligneis clauſa ciſternis demerſa ſeruari

Experti ſumus,& eiuſmodi generis multa mala,doliolo ſcilicet occluſa, atq; optimè foris picato vaſe, & ſub ciſternæ aquis demerſo, ponderibus grauato,ne ſubleuetur, & per multos menſes incorruptos habuimus. Paululum diuerſo ad his modo Palladius

Punica in ſeriola ad medium aqua plena ſeruari

Admonet, in qua ſuſpenſa mala humorem ne tangant, & ſeria claudatur, ne ventus inſpiret. Sunt verò qui non ſolùm aquis immerſa vaſa imputreſcentia promittant mala, ſed in terris merſa, & obruta eadem ratione ſuſpicati ſunt aeris alterationes cauere. V nde Columella

S orba clauſa, & ſub terris poſita diutiùs viuere

Demonſtrat. In vindemiis ſorba manu lecta curioſè, in vrceolos picatos adiicito, & opercula picata imponito, & gypſo linito, tum ſcrobibus bipedaneis ſicco loco intra tectum factis, vrceolos ita collocato, vt oblita eorum ora deorſum ſpectent, deinde terram congerito, & modicè deſuper calcato. Melius eſt autem pluribꝰ ſcrobiculis pauciora vaſa diſtantia inter ſe diſponere, nam in exemptione eorum, dum vnam tollis, ſi reliqua commoueris, celeriter ſorba vitiantur. Plinius ex Catone. Sorba in vaſis fictiiibus picatis ſeruantur in ſcrobibus, gypſato operculo, duum pedum terra ſuper inducta, in loco aprico, inuerſis vaſis. Ab eis Palladius. Lecta duriora, ac poſita, vbi matureſcere cœperint, fictilibus vſque ad plenum clauduntur vrceolis, gypſo deſuper tectis & bipedanea ſcrobe, loco ſicco, ſub ſole, mergantur ore peruerſo, & deſuper ſpiſſiùs terra calcetur. Idem

Pyra vaſis indita & ſub terris poſita diu ſeruari

Dixit, ſcilicet ea, quæ dura ſunt carne, & cute, in aceruo poſita, vbi ſe mollire cœperint, in fictile picatum ponuntur, & operculo ſuperueniente gypſantur. Vas breui ſcrobe demergitur in eo loco, vbi quotidie Sol tangatur. Alij ſtatim lecta cum tenacibus ſuis, picatis vrceis condiderunt, & oribus vaſculorum gypſo, vel

pice clausis, ipsa sub dio obruta sabulone texerunt. Vel integra electa & propè dura, & aliquanto viridia, in picato vase claudantur, quod operculo tegitur, & deorsum os eius inclinatur, atque breui scrobe obruitur, eo loco, circa quem perennis aqua decurrit. Sic etiam

Mala clausa, & terris obruta perdurant,

Vt Plinius admonet. In scrobe duum pedum altitudinis, harena substrata, & fictili operculo, dein terra operto. Alij hoc idem non patinis fictilibus, aliqui & in scrobe subiecta arena, ita sicca operiunt mox terra. Simile huic artificium est, quo

Punica in seriolis arena immersa, mox obruta eruantur

Quam diutissimè. Si seriola sub dio obruatur, quæ habeat arenas vsq; ad medium, & malo cum tenacibus lecta imprimantur cannis singulis, vel sambuci virgulis, & ita separata in harenis figantur, vt ipsa quatuor digitis emineat à terra. Hoc & sub tecto in scrobe bipedanea fieri potest, Aliter in seriola ad medium aqua mittatur, suspendantur mala, ne humorem tangant, & seriola claudatur, ne ventus irrumpat. Cato

Auellanas in vrceo sub terris condita seruare

Iubet & recentes, quas prænestinas vocat, & recentes ad vsum postea promuntur. Eodemq; modo Palladius

Castaneas etiam hoc modo tueri

In fictilibus vasculis nouis conditas, & loco sicciore defossas dicit. Idem

Rosas conclusas & obrutas perennes reddit,

Hoc pacto. Rudi olla conditas, ac benè munitas sub dio obruit, & eas ad vsus reseruat. Nos autem docemus

Omnia quomodo clausa ad annos seruentur.

Fructus, vti diximus, in vitreas phialas conditos, ac vitrariorum fornaci, vel tubulo, lumini clausos sub cisternis mergimus, & ad annos incorruptos seruamus. Eodem modo clausos flores in oblongo vase, & collo vt diximus occluso, scilicet per Hermetis sigillum, vt dicunt, & sub aquis mersos, diu, multumque recentes asserua-

seruа-

ſeruauimus. Item muſtum in vas figulinum vitreatum clauſum, & pondere ſub aquis demerſum, ad annum, vt poſuimus inuenimus. Poſſumus ſimili huic artificio

Res clauſas ad æuum incorruptas habere

Si eas aliqua miſtura inuoluemus, vt aeri tranſitus omnino denegetur, & ſi præcipuè ea miſtura incorruptibilis ſit. Nos probauimus ſuccino, nam molli redacto rem inuoluimus: & cum perſpicuum ſit, præbet viſui aditum, & incorruptam rem demonſtrat. Apes & lacertas ita condimus, & multis ludicre impoſuimus, Martialis apes, & lacertas eſſe. Videmus paſſim pilos animalium, frondes, & fructus, eiuſmodi liquore inuolutos, æternos redditos. Martialis de ape:

Et latet, & lucet phaetontide condita gutta,
Vt videatur apis nectare clauſa ſuo.
Dignum tantarum pretium tulit illa laborum,
Credibile eſt ipſam ſic voluiſſe mori.

Idem de vipera electro incluſa:

Flentibus heliadum ramis dum vipera repit,
Fluxit in obſtantem ſuccina gemma feram.
Quæ dum miratur pingui ſe rore teneri,
Concreto riguit cincta repente gelu.
Ne tibi regali placeas Cleopatra ſepulchro,
Vipera ſi tumulo nobiliore iacet.

Quomodo autem mollis reddatur, etſi multis modis, hoc tamen contentus eſſe poteris, ſi in efferueſcentem, & deſpumatam ceram proieceris, nam adeò mollis redditur, vt facilè digitis tractetur, & ſingulis vſibus accommodari poſſit. Memento tantùm ſit recens.

Quomodo & poma melle demerſa ad vetuſtatem ſeruari poßint. CAP. IX.

VIDENTES etiam antiquiores, res vaſis occluſas, & etiam vaſis in aquis demerſis poſſe corruptionem vitare, variis liquoribus res & fructus immerſerunt, putantes in melle, vino, aceto, muria, & aliis demerſos diutiùs ſeruari, quùm his communicata ſit poteſtas putredinem arcendi, melle enim non ſolùm fructus, ſed animalium corpora citra putrefactionem cuſtodiuntur, &

alibi Alexādri corporis, & hippocentauri, in melle conditorum, meminimus. Simplici aqua non vsi sunt, quæ quùm sit humida, videbatur putredinem inducere. Sed præ omnibus mel laudarunt, & melle omnia à corruptione tueri posse putarunt. Columella

Cotonea in melle seruari posse imputrida

Dixit, inquiens. Nil certiùs, aut meliùs experti sumus, quàm cydonia in lagena noua, quæ sit patentissimi oris, componantur leuiter, & laxè, ne collidi possint, deinde quum ad fauces vsq; fuerint composita, vimineis surculis sic transuersis arctentur, vt modicè mala comprimant, nec patiantur ea, quæ liquorem acceperint, subleuari, tùm quam optimo & liquidissimo melle vas vsq; ad summum ita repleatur, vt pomum submersum sit. Hæc ratio non solum ipsa mala custodit, sed etiam liquorem mulsei saporis præbet, qui sine noxa possit interdum dari, sed cauendum, quæ in melle custodire volueris, immatura mala condantur, quoniam cruda si lecta sunt, ita durescunt, vt vsui non sint. Hæc ratio adeò quidem certa est, vt etiam si vermiculus inest, non amplius corrupantur mala, quùm prædictum liquorem acceperint: nam ea mellis natura est, vt coerceat vitia, nec serpere ea patiatur, qua ex causa etiam exanimum corpus hominis per annos plurimos, innoxium conseruat. Palladius. Cydonia satis matura deliguntur, & in melle sic integra demittuntur, & sic diutiùs asseruantur. Plinius cera illita melle demergit. Apitius cydonia sine vitio cum ramulis & foliis condit in vas, suffundens mel & defrutum. Cydonia hoc modo parata melimela, quasi melle parata dicebantur. Vnde Martialis:

Si tibi cecropio saturata cydonia melle
Ponentur, dicas hoc melimela licet.

Mala in melle seruari

Posse Columella dicit, & alia genera malorum, sicuti orbiculata, sestiana, melimela, & matiana, sed quia videntur in melle dulciora fieri sic condita, nec proprium saporem seruare, alio artificio pro eis seruandis vsus est. Palladius

Pyra

Pyra in melle seruari possunt,

Dicit, sed quæ se non contingant. Possunt & ex Africani sententia recentes

Ficus in melle diutiùs custodiri,

Si ita ficus in melle disponant, vt neq; se inuicem, neq; vas tangant, dein indito operculo linunt. A quo Palladius. Ficus virides seruari possunt, vel in melle ordinatæ, ne se inuicem tangant. Docet

Cerasa in melle seruari

Florentinus. Si in vas, substrata in fundo satureia, adiicitur nonnihil acidi mellis, aliquantulum dulcescentis. Et

Mespila in melle integra permaneant

Diutiùs, ex Palladij doctrina: sed oportet minus matura collecta sint. Martialis demonstrat

Nuces in melle per annum virides asseruari,

Et se expertum esse. Virides tantùm nuces liberas putaminibus suis melle demergi, & ipsum mel ita medicabile fieri, vt ex ea facta potio, arterias curet, & fauces. Palladius

Persica duracina in melle non putrescere

Dixit, si detractis ossibus condiantur, & saporis esse iucundi. Idem etiam oxymelle seruari dixit. Et tandem Columella præcipit, nullum esse pomi genus, quod non possit melle seruari. Sed illud in totum præcipiendum existimauit, generatim separata custodiri: nam si commisceas, alterum ab altero genere corrumpitur. Sic etiam

Vua incolumis in melle persistit,

Ex Didymo, asseruaturq;. Sed nos declarabimus

In melle qui fructus conseruantur.

Dum enim huiusmodi negotio operam nauaremus, vt fructus ex cita tabe possent asseruari, omnes vitreis in vasis in melle condidi, vt conspiciendi daretur facultas, qui diutiùs à putrilaginis tabe præseruarentur, comperimus aliquos plus, minus aliquos perdurare. Humidiores fructus incorruptum mel corrumpunt, ipsumq;

corruptum eos à tabis iniuria non tuetur. Vuæ, ficus, persica, fluida tabo fiunt, cydonia, mala, pyra diutiùs incorrupta perstiterunt, sed nuces per annum incorruptæ, & virides permanserunt.

Quomodo in vino, sapa, defruto, aceto, & vini fœcibus fructus demersi perennent. CAP. X.

DEMVM videntes quòd vinum omnia conseruabat, & vuarum acini, qui vino incidissent, quùm doliis inderetur, incorrupti per totum anni curriculum in doliis permanerent, opinati sunt, quæ vino conderentur, ab omni tabe immunia permansura. Nec solùm vino contenti, sed defruto, sapa, aceto, & vini fæcibus, quod vini substantiam redolerent, vsi sunt. At nos cognoscentes ex vini substantia subtilissimum liquorem, & immarcescibilem extrahi, (nam & vinum quandoq; peruertitur) eius ope ad æuum incorruptas res possumus asseruare. Sed vt ad exempla deueniamus, Palladius docet

Cotonea vino demersa incorrupta seruari:

Nam si ea plenis vino optimo vasculis immittemus, vel vini & defruti æquũ corpus efficiatur, cydonia ad multum tempus seruabimus. Alij doliis musti mergunt, atq; ita claudunt, quòd odoratum reddit & vinum. Democritus lecta cotonea doliis musti mergit, atq; ita claudit, quòd & odoratius vinum reddit. Idem

Mala vino fluitantia seruari

Docet, aliqua mala in patinis fictilibus fluitantia mittunt, quo genere & vino odorem acquiri putant. Apuleius. Poma doliis musti merguntur, atq; ita clausa perdurant, & à fæce seruata vini suauitatem supra modum commendant. Sed in ollam nouam immissa, & olla in dolium vini immersa, ita vt innatent, & dolium oblinatur, recentia erunt mala, & vinum odoratum. Possunt &

Ficus in vino mersæ diutiùs asseruari,

Vt Africanus docet. Quùm vinaria dolia operculantur, in nouum fictile non rotundum, sed potius ex arbitrio quadratum, fundoq; fultum, missæ recentes ficus minus maturæ cum suis pediculis, vmbilicisve, à se

sic, vt

ſic, vt benè intercedat ſpatium, ſecretæ recluduntur, & in dolio vini pleno diligenter operculato natare permittuntur, & niſi vinum contrahat acorem, tali habitu manſiſſe comperies, quali conſtabant, quùm fuerant iniectæ. Palladius ab eo. Alij miſſas ficus recentes minus maturas in nouo vaſe fictili lectas cum pediculis, & à ſe ſeparatis recludunt, & in dolio vini pleno, vas natare permittunt. Docet & Beritius

Mora in vino demerſa ſeruari

Suo, dũmodo demerſa, & diligenter operta. Pamphilius

Pruna vino ſeruari

Dixit, ſcilicet damaſcena in cadis vino dulci, vel nouo natantia, operto diligenter vaſe. Et

Zizipha vino perfuſa ſine rugis ſeruantur,

Ex doctrina Palladij: nam recenter lecta, atque guttis vini veteris perfuſa, efficitur, ne ea rugarum deformet attractio. Docebimus ex Didymo

Vuæ in vino quomodo imputrida permaneant.

Commodum eſt enim in dolium muſti vuas ſuſpendere, ita vt neq; muſtum, neq; ſe ipſos botri mutuò contingant: permanent enim ita integri, quemadmodum ex vite ablati ſunt. Quidam vino aqua diluto aſſeruant. Erant vſui apud antiquos vuæ in vino aſſeruatæ, Athenæus ex Eubulo in Agglutinato

» *Denſas oliuas dato*
Crebras vuas in vino ſeruatas rodere cogito.

Et Pherecrates

» *Amygdalas, mala,*
Myrti baccas, apium, ex vino vuas.

Sed Cato

Pyra in ſapa condita diu durare

Dixit, & maximè tarentina, muſtea, & cucurbitina. Etſi M. Varro antiana, & ſementina in ſapa aſſeruari dixerit. Plinius tarentina, & anitiana in paſſo ſeruari. Palladius in ſapa, paſſo, vel dulci vino demerſa cuſtodit, vaſis plenis, quod à Democrito deſcripſerat. Sapa quomodo fiat ex muſto docet Columella. Sed Palladius

Perſica duracina in ſapa condita durare

Memorat; si vmbilicum pomi, gutta picis calentis oppleueris, vt sic sapæ innatare cogantur, vase concluso. Columella

Sorba in defruto diu conseruari

Retulit, adiecto spissamento aridi fœniculi, quo deprimantur ita sorba, vt semper ius supernatet, ac nihilominus picata opercula diligenter linunt gypso, ne possit spiritus introire. Plinius ait. Cato sorba in sapa condi iubet. Palladius etiam in sapa diu seruari posse dixit. Docet Columella

Vuas in defruto immarcescibiles seruari.

In dolium benè picatum defruti amphoram coniicito, deinde transuersos fustes spissè arctato, ita vt defrutum non contingant, tùm superponito fictiles nouas patinas, & in his sic vuam disponito, vt altera alteram non contingat, tùm opercula patinis imponito, & linito, deinde alterum tabulatum, & tertium, & quandiu magnitudo patitur dolij similiter instruito, & eadem ratione vuas componito, deinde picatũ operculum dolij defruto largè linito, & impositum cinere obturato. Nonnulli adiecto defruto contenti sunt trãsuersas perticas arctare, & ex his vuas ita suspendere, ne defrutum cõtingant, deinde operculum impositum oblinire. Idem etiam

Pruna in defruto diu asseruari

Docet. Circa messem pruna onychina, & syluestria adhuc sola, nec maturissima legenda sunt, nec tamen nimium cruda, dein tertio die vmbra siccanda, tùm æquis partibus acetum, & sapa, vel defrutum misceatur, & infundatur. Verùm commodiùs seruantur, si duæ partes sapæ, cum aceti vna parte misceantur. Vel pruna purpurea in fictili picata fidelia componuntur, & defruto, aut passo ita vt omne pomum sit immersum, vas completur, impositoq; operculo gypsatur. Possumus &

Cucumeres in vini fæce seruare,

Ex Quintiliorum placitis. Cucumeres in vini albi fæcem dulcem & non peruersam immittes, & vas explebis, sic manebunt recentes. Scribit Didymus

Oliuas in vinaceis integras manere,

Vinacea

Vinacea recentia priùs quàm exprimantur vnà cum oliuis, viciſſim interpoſitis, in vas condes, & oblines. Hac ratione Columella

Corna condienda in fæce

Præcipit, quibus pro oliuis vtamur. Ouidius octauo metamorphoſeos:

Conditaq; in liquida corna autumnalia fæce.

Vuas in vini fæce virides manere

Monſtrat Columella. Legantur modicè maturæ, deinde in cratibus ita ponantur, ne altera alteram collidat, tùm demum ſub tectum referuntur, & arida, vel vitioſa grana forficibus amputantur, & quùm paulum ſub vmbra refrixerint, ternæ, aut etiam quaternæ pro capacitate vaſorum in ollas demittuntur, & opercula diligenter pice obturantur, ne humorem tranſmittant, tùm vinaceorum pes benè prælo expreſſus proruitur, & modicè ſeparatis ſcipionibus, reſolutaq; intrita folliculorum in dolio ſubſternitur, & deorſum verſus ſpectantes ollæ componuntur, ita diſtantes, vt interculcari poſſint vinacea, quæ cum diligenter conſpiſſata primum tabulatum fecerunt, aliæ ollæ eodem modo componuntur, expleturq; ſecundum tabulatum, deinde ſimiliter dolium completur tabulatis ollarum, ſpiſſeque vinaceis inculcantur, mox vſq; ad ſummum labrum vinacea condenſantur, & ſtatim operculo ſuperpoſito cinere dolium linitur. Sed oportebit, quùm ad vſum promuntur ollæ, tota ſingula tabulata detrahi, nam conſpiſſata vinacea, ſi ſemel mota ſunt, celeriter aceſcunt, & vuas corrumpunt.

Cucumeres in aceto recentes conſeruare

Et in vigore, ſi in vas parum aceti habens, ſuſpenderis, ita vt acetum non contingant, & vas obleueris, vt non tranſpiret, hoc modo recẽtes hyeme habebis, ex Quintiliis. Poſſunt & aceto omnia ſeruari: ſed quia ſaporem corrumpit, omittemus. Sed ex his nos poſſumus

Omnia ad æuum ſtillatiuo vino conſeruare:

Nam & vinum putreſieri aliqua de cauſſa poteſt, ſed pluries diſtillatum, vel extracta eſſentia, ab omni tabe

immune est: vnde omnia, quæ huic liquori mersa sunt, vase optimè clauso, per omne æuum penitus putredini obnoxia non esse. Vidimus Romæ piscem in vitis aqua mersum, & recentem asseruatum vigintiquinque annis ac si viuus esset, & Florentiæ quadraginta. vas erat vitreum, sigillo Hermetis clausum. & sic omnia puto, quę huic liquori mersa essent, per omne æuum incolumia perdurare. Quàm multa nos asseruauerimus, longum esset recensere.

Quòd in salsis aquis fructus optimè conseruentur.

CAP. XI.

POST vinum salsæ aquæ in vsum condendi erant, nam res in eis mersæ imputrescibiles permanebant. Videbant enim omne in sale conditum tabi immune persistere. vnde & fructus salsis aquis immersi, contra putrefactionem se tueri posse fatebantur. Homerus salem diuinum appellabat, quod contra putredinem valeret, & corpora ad æternitatem conseruabat, Plato Dei amicum, vt nulla sacrificia sine salsa mola fierent. Plutarchus fulmen veteres diuinum quoq; vocare dixit, quod eo corpora diuinitùs afflata, imputrida permanerent. Etenim astringit sal, siccat, alligat, putrescentia corpora ita vendicat, vt ea durent per sæcula, quod Ægyptiorum comprobant instituta, quibus corpora sale condire mos erat, vt Herodotus scribit. Ad exempla igitur deuenientes, Beritius narrat

Punica in salsis seruari aquis.

Nam feruentem aquam marinam calefacit, aut muriam feruere facit, & in ipsa punica immittit, ac postea in Sole perfrigerata, ac siccata suspendit: vbi verò vti volunt, biduo ante ipsa in aqua macerant. Columella ex Pœni sententia. Præcipit quidem Mago aquam marinam vehementer calefieri, & in eo mala granata, lino spartóve alligata paulùm dimitti, dum decolerentur, & exempta per triduum in Sole siccari, postea suspendi, & quùm res exegerit, vna nocte, & postero die, vsq; in eam horam, qua fuerit vtendum, aqua frigida dulci macerari. Plinius ex eo. Punica aqua marina feruente indu-

rari, mox triduo Sole ſiccata, ita ne nocturno rore contingantur, ſuſpendi, quùm libeat vti, aqua dulci perlui. Eadem ab eo Palladius. qui &

Pruna in ſalſis aquis conſeruari

Ait, in aqua marina, vel in muria feruente recenter lecta pruna demergunt, & deinde ſublata, aut in furno tepido faciunt, aut in Sole ſiccari. Columella in defruto, ſapa & aceto mergit, ſed admonet aliquid ſalis adiicere, ne vermiculus aliúdue animal innaſci poſſit. Palladius

Pyra in aquis ſalſis durare

Dixit, nam quùm ceperit vndare, calefacta, deſpumant, & ei poſt iam frigidæ pyra ſeruanda demergunt. tunc exempta poſt tempus exiguum condunt vrceo, & eius lito ore conſeruant. Vel nocte, & die in frigida ſalſa manere patiuntur, poſt in aqua pura biduo macerant, dein in ſapa, vel paſſo, vel dulci vino merſa cuſtodiunt. Alij in vrceo fictili nouo in vino, vel muſto demergunt, parum ſalis habenti, & operculato vaſe reponunt. Eodem modo

Meſpila prius in aqua ſalſa macerata ſeruari

Cum pediculis lecta ſemimatura, & ſalſa aqua per dies quinque macerata, poſtea ſapæ infuſa, vt enatent. Suadet Didymus

Vuas in ſalſis aquis diutius immorari.

Si in marinam aquam feruentem, aut ſi hæc non ſit, in muriam ammiſto vino, racemos immergendo, & in paleis hordeaceis deponendo. Quidā cinerem ficulneum, aut vitium aqua feruefaciunt, botroſq; in ea rigatos, indeq; refrigeratos in prædictis paleis deponunt. Per totum annum durat vua, ſi dum adhuc paululum aſperior eſt, collectam aqua calida, alumen ammiſtum habente, rigaueris, ſtatimque inde extraxeris. Antiquitùs

Vino ſalem ad vetuſtatem adiicere

Mos erat, vt ex Columella habetur. Decoquit muſtum ad tertias, quod defrutum vocat, hoc trāſfertur in vaſa,

vt post annum sit in vsu, eius defruti sextarius in duas vrnas musti adiicitur, deinde interposito biduo, quùm mustum cum defruto deferbuerit, purgatur, & in binas vrnas coadiicitur mensura semunciæ, benè plenæ salis triti. Ex Theophrasto & Plinio habetur

Palmas salsis locis natas seruari posse.

Videlicet fructus, qui nascuntur in salsis, atq; sabulosis, vt in Iudæa, & Cyrenaica Africa, nam quia palma salsis alatur, suo sale cōditur, & quia in salsioribus locis nata, salsior est, ideo ad seruandum pararior. Sine cura

Cicer sua salsedine seruatur.

Ciceris natura est gigni cum salsilagine, corruptis leguminibus omnibus animalia propria gignuntur, excepto cicere, id enim solum gignere animal nullum potest, propter amaritudinem, & acredinem succi. Ex Theophrasto. Eiusdem naturæ

Faba salso rigatu perennet,

Ex Didymo, nam marina aqua integræ & illæsæ permanebunt. Docet & Plinius

Allia in salsis seruari:

Nam si diutiùs alliam, cæpámve inueterari libeat, aqua salsa tepida capita intingenda sunt, ita diuturniora fient, melioraque esui. Sic &

Cucumeres in muria conduntur

Ex Quintiliorum placitis, & in ea compositi permanēt. Quidem de cucurbitis protulere. Dicimus

Mala, & myrti fructus in alga conseruari,

Apuleius mala fuco, id est musco marino singula conuoluit: sicut vndique cooperiantur, interiecto quoque eodē, ne sese vlla ex parte contingant: si desit fucus, arcis condantur. Aristoteles non fructus myrtorum alga conseruari ne decidant, sed folia dixit, quia fructus non decidunt, nisi maturantur, sed algæ vapor prohibet, ne humor fructus immutetur; algæ enim, vt salsę exiccandi vim habent. Docebimus tandem

Oleas in muria in annum recentes habere.

M. Cato oleas orchites, & posias virides in muria seruat, vel lentisco contusas. Columella pausiam, & orchitem, & ra-

& radiolum contundit, & in muriam iniicit, & exemptas de muria exprimit, & in vas cum lentisci, & fœniculi seminibus districtis permiscet, dein recentis musti partes duas, & vnam duræ muriæ adiicit, & seruat, vel integras in amphorã iniicit, inde duram muriã adiicit, vt ad summum amphoræ labrum perueniat, & cum res exigit, de amphora promitur. Nigras Cato ita condit. Orchites, vbi nigræ sunt, & siccæ, sale confricato dies duos, postea salem excutito, in Solem ponito biduum. Eadem ab eo M. Varro. At Columella. Cum oliuæ nigruerint, & immaturæ fuerint, sereno cœlo manu districtas secernere conuenit à vitiosis, deinde in singulos modios oliuæ salis integri ternas heminas adiicere, & in vimineos qualos cõfundere, finito triginta dies consudascere, & amurcam extillare, postea verò in alueum diffunde, spongia salem munda, & in amphoram iniice, sapa, vel defruto reple. Colymbades ita facere docet Didymus. Oliuas propè maturas, cũ pediculis suis lectas, frigida aqua lotas per diem vimineis cratib. asficcato, leuiter conterendo, ac in imo vasis, sale immisto, muriæ congiis quatuor, & aceti heminis tribus chœnices viginti mittito. Expletum vas commoueto, vt ius super emineat. Alij in marinam aquam oleas immittũt, post dies septem eximunt, & in vase cum muria coniectas reponunt. Sic Columella, Palladius, & alij.

Quod optimè in oleo, & amurca res possunt conseruari.

CAP. XII.

OLEVM res maximè conseruat, & præcipuè amurca, vt non solùm ab aeris iniuriis eas defendat, sed animalium. Sed ne longioribus verbis immoremur, maximas amurcæ dotes Cato docet. Amurca subigit areas terendis messibus, ne formicæ obsint, etiam

Vt frumentum perennet in horreis.

Eorum pauimenta, ac parietum tectoria luto, ex amurca confecto, linit, sic

Ne vestes à tineis erodantur,

Contra teredines, & noxia animalia amurca aspergit, Sic etiam profusa

Semina, dum iacent in aruo, ne erodantur ab animalibus,

Et ab eis tuta sint, lora etiam, ac coria omnia, ac calceamina, axesque decocta inungi, atque ęramenta contra æruginem, colorisq; gratia elegantioris, & totam supellectilem ligneam, ac vasa fictilia. Idemque Cato

Virgas myrteas cum baccis seruare in amurca

Docet, vel aliud genus quoduis inter se alligato, fasciculos facito, eos in amurcam demittito', superstet amurca facito, sed ea, quę dimissurus eris, sumito paulò acerbiora: Vas quo condideris oblinito planè. Et

Rosas in amurca seruare

Didymus ostendit, recentes, & in vigore: si ipsas in amurcam immiseris, ita vt liquor eis supernatet. Si voles

Ramos ficulneos cum fructibus seruare in amurca,

Cum suis foliis alligato, & in amurcam demittito, vt diximus de myrto. Sed fici aridæ si voles vt immarcidæ sint, in vas fictile condito, id amurca decocta inungito. Possunt

Oleæ in oleo seruari:

Nam poseæ, quùm decolorantur, cum petiolo leguntur, & in oleo seruantur, vt post annum repræsentent viridem saporem, ac trito sale aspersas, pro nouis apponunt.

Quomodo in scobe, foliis, & paleis obruta poma ad diuturnitatem reponantur. CAP. XIII.

VARIAS quoque arbores excogitarunt veteres, quarum scobe demersa poma, sua siccitate custodirentur ad diuturnitatem, vel quia arbores imputrescibiles, vt cedrus, cupressus. Præterea suis quoq; frondibus, & paleis, conseruatur enim res vna quæq; in cognatis potius, quàm extraneis, vt diximus de moris in suo vino, & de oliuis in oleo, & de vuis in vino. Quorum exempla erunt. Si velimus

Citria in cedri scobe seruari,

Vt docet Palladius, quod à plerisque factitatum refert. Eodemq;

Eodemq; modo

Cydonia in scobe multum asseruari

Promittit Democritus, & optimè custodiri, quippe à scobis ariditate defenduntur, aut in floccis, tomentóue mundo, cistis disposita conduntur. Columella

Mala abiegna scobe diutiùs conseruari

Docuit, vel populnea interposita. Palladius. Plerique scobem populi, vel abietis inter mala diffundunt. Apuleius seruanda poma canistris, vel vimineis cistis componuntur, & mundo tomento obruuntur. Sic

Punica in querna scobe à putredine se tuentur

Hoc modo, ex Columella, suffusa prius scobe aceto, cõpositaque obruunt. Iubet Mago in vrceo nouo fictili substernere scobem populneam, vel facto primo tabulato, rursus scobem substernere, & similiter mala disponere, dum vrceus impleatur, qui cum fuerit repletus, operculum imponere, & crasso luto diligenter oblinire. Beritius etiam in scobe quercina seruat, præinfuso aceto.

Vuas in scobe seruari

Docet Columella. Quidam eadem ratione arida populnea, vel abiegna scobe virides vuas custodiunt. Didymus. in picatis capsulis deponunt, vt scobe sicca piceæ, aut populi nigræ, aut farina miliari. Iidem ad fructuum perennitatem paleis vsi sunt, quæ insita frigiditate niuium rigorem seruant illiquefactum, vel genuina siccitate omnia illæsa conseruant, vel ferè omnium qualitatum expertes, rem in sua qualitate conseruant. Et primò

Citria in paleis seruari

Tecta docet Palladius, vel straminibus minutis. Et Idem

Cidonea in minutis paleis asseruari

Dicit, separata demersa. Democritus. Nec secus in straminibus minutis, vel paleis obruta componuntur. Plinius

Mala substratis paleis seruari,

Storeis, & stramentis retulit. Palladius in tabulatis sub-

ſtrata palea diſponi, & ſtramentis de ſuperiore parte cooperiri. Palladius

Pyra obruta inter paleas ſeruari

Poſſe dicit. Idem nec diſpari modo

Meſpila in paleis ſeruari

Diſcreta, & obruta, ſi die ſerena legantur, ac media, ſeparata accommodantur, ne ea viciſſim tactus afficiat. Palladius

Punica & paleis aſſeruari

Dixit, ſi tactu inuicem ſeparata paleis obruantur. Beritius

Vuas in paleis ſubſtratis ſeruari

Scribit: botros ſingulos ſeorſim per pauimentum extendere oportet, vt alter alterum non contingat, paleis ſubſtratis, ſi fieri poteſt lupinorum. Hæ enim duriores, & ſicciores ſunt, & mures arcere poſſunt. Si verò ſint paleæ lupinorum, ſecundo loco fuerint fabarum, & erui, & reliquorum leguminum, ex frumentaceis autem hordeaceæ præſtant. Quod ſi nihil harum ſit, fœnum ariſſimum in tenues partes conciſum ſubſternito. At

Nuces paleis obrutæ ſeruari

Tradit Palladius. Et ſi amygdalæ difficulter corium dimittent, paleis obrutæ, continuò relaxabunt. Sotion promittit

Cæpas in hordeaceis paleis ſeruari imputridas

Ipſas, in aquã calidam iniectas aſſiccato in Sole, & ſiccatas in paleis, ne ſe mutuò contingant. Palladius

Caſtaneas in paleis ſeruari

Hordeaceis minutiſſimis docet obrutas, vel paluſtri vlna figuratis denſioribus ſportulis clauſas. Poſſunt & in ſuis foliis facillimè à putredinis labe tueri; vt veteres tradidere, vtpote

Cydonia in foliis ficulneis aſſeruari

Promittit Columella, alligata, & creta cum amurca illita. Democritus foliis integit, ac luto linit. Palladius poma, quæ maiora ſunt, ficulneis foliis inuoluta cuſtodit. Palladius

Citria

Citria in suis foliis seruari

Promittit, si suis locis discreta ponantur Palladius

Malis nucum folia substernit ad conseruationem,

Docet & Apuleius mala incolumia seruari foliis nucum subter expositis, quo substratu, & odori, & colori perquàm bellè consulitur. Meliusq; cedet, si frondibus nucum nō caducis singula conuoluantur. seruari quoque & ficulneis frondibus siccis inuoluta, & talia permanere, qualia inclusa fuerint. Sic &

Pyra iuglandis frondibus asseruari

Siccatis inuoluta spondet Democritus, atque post annum viridia inueniri. Plinius

Ficus verbasci seruari foliis

Fœminæ dicit inuolutas, & omnino non putrescere. Palladius ex furno calidas, & impositas foliis suis fictili condit. Cato in muria cum suis foliis cōdit. Columella, quùm aruerint in orcas picatas meridiano tempore calentem ficum condit, calcando, subiecto arido fœniculo, & iterum vasis repletis superposito. Possumus &

Cerasa in satureia foliis conseruare & harundinis

Si in vas, substrata in fundo satureia coniiciantur, dein cerasa superponuntur, iterumq. alternis satureia adiicitur. Seruari itidem interiectis harūdinum foliis, & in eundem modum alternatim dispositis in cado. Sic &

Zizypha fronde sua inuoluta seruari

Spondet Palladius, vel decisa cum ramis suis, ac deinde suspensa. Eodem modo

Myrtus cum suis fructibus seruatur

Diutissimè, vel in vase clauso, vel in amurca, vt diximus. Iubet Mago

Punica cum frondibus suis asseruari,

Diligenter super ea figularem cretam linunt, & suspendunt. Sic possunt

Nuces in frondibus suis seruari

Aridis, ex Palladio. Nunc docebimus ex variis authorum exprimentis, vt

Triticum cum herbis asseruetur.

Tarentinus absinthij, aut abrotoni arida virgulta imponit, ampliusque folia semperuiui herbæ aridæ. Præstat etiam habere folia mali punicæ arida, & cribrata arena præparata, & quùm frumentum deponitur, ad singulos frumenti medimnos, chœnicem foliorum inspergere. Vtilissimum quoque conyzam semifrigefactam in pauimentũ frumento substernere, & post diffusos decem medimnos rursus conyzam integere, & rursus frumentum super inspergere, donec totum deponatur. Quod enim hoc modo depositum fuerit, non solùm in multos annos à putredine immune perseuerat, verùm etiam idem pondus seruabit in paneficio. Possumus

Ordeum in colume seruare lauri foliis

Siccis, sed fertilis, similiter seruat hordeum semperuiuum herba siccata cum calamintha, & vnà cum gypso hordeo ammista, & farinæ incolumes perseuerant ad tempus tedis pinguibus contusis, & in ipsas iniectis. Quidam cuminum & salem ex æquo terentes, & massas aridas inde facientes, eas in farinam imponunt. Ex Florentino.

Quomodo diuersis in rebus admisti fructus ad diuturnitatem custodiuntur. CAP. XIIII.

SED ne longiùs sermones protrahamus, exempla maiorum adducemus, quibus possimus variis in rebus fructus immergendo ad diuturnitatem seruare: Et primo

Citria in hordeo non putrescere

Promittit Sotion, si in eius aceruis fuerint obruta. Sed mirum proditur caldo pane citriis superposito, celeriùs putredinem concipere. Palladius verò

Cydonia in milio obruta durare

Commonet. Putat enim vt milium incorruptum per multos annos perdurare, sic in eo demersa, absc͂ōditaq; cydonia ad multum tempus posse incolumia conseruare. Democritus in hordeo obruit, cogitans ab eius ariditate

ditate & frigidate cõseruari, hoc tamen admonendum duximus, cydonia non recondenda, vbi reliqui fugaces fructus, vel alij quique teneri resident, siquidem hos suo acerrimo sapore labefactantia vitiant, sed tamen vuas in vicino situ iacentes marcore conficiunt. In eodem

Milio mala seruari

Putat Plinius, obruta, vt diximus de aliis. Apuleius à putrilaginis labe vindicari obruta hordei aceruis. Id obseruandum est, vt vnumquodque genus separatim propriis arculis reponatur: nam quùm vnà clausa sunt diuersa genera, inter se discordant, & celeriùs vitiantur. Propter quod etiam conseminalium vinearum nõ tam est firmum vinum, quàm per se sincerum amineum, vel apianum, aut etiam fecinum condideris. Palladius

Pyra inter frumenta obruta asseruari

Diu promittit, vt eorum siccitate conseruentur. Idem

Tuberes in milio seruari

Commonefacit obrutas, ac diu imputridas permanere. Vesuuiani, & nos in arena fluminum obruta vsq; ad aliorum prouentum viridia, & vegeta asseruamus. Beritius

Punica in tritici cumulo imputrida immorari

Spondet, si in feruentem aquam intincta, in tritici cumulo in vmbra dum rugas contraxerint, recondantur. M. Varro in dolio harenæ. M. Cato in doliis harenæ seruari iubet. Didymus

Vuas in horreis suspensas seruari

Præcipit ad multum tempus, præsertim si frumentum moueatur, etenim puluis ab ipso exurgens, vuis insidens multum confert ad diuturnitatẽ. Tarentinus vt

Frumentum diu seruetur

Cinerem sarmentorum quercus frumento inspergit, alij boum stercus aridum. Præstat autem calcem arenariam amurca subigere: hæc enim & bestiolas omnes corrumpit, & frumentum solidius, ac densius facit. Omnibus præstat terram argillosam perfrigeratam interponere. CREDERE autem licet XXX, vel XL.

annis incorruptum manere, si quam diximus frumẽto interpones in horreis, sine ventilatione, aut alio artificio, ac quùm eo vti volueris, arcto cribro demendo, eadem semper vti poteris. Florentini artificio

Legumina diu perdurare

Posse aiunt, si lens aceto laseris succum ammistum habente consperla, putredinis expers permanet.

Quomodo & aliæ res imputridæ permaneant:
CAP. XV.

RECENSEBIMVS & hoc capite, quæ ad alias res conseruandas valent, vt à putrefactione se possint tueri: etsi vilia sint, tamen vera. Et ad alia inuestiganda præbent aditum. Possunt &

Omnia in argento viuo seruari.

Veluti fructus, & similes: nam sæpius fructus in vas accommodauimus compositos, vt iniecto argento viuo ne possint sursum ferri, eoque imposito per multos dies obrutos sic conseruauimus illæsos. Sic

Carnes æreo clauo infixæ asseruantur

Ex Plutar. si æreus clauus carnib. infigatur, eas à putredine illæsas conseruat, stiptica exiccandi facultate. Ex multis, quę circumferũtur, nouimus experimentũ, quo

Cadauera diu possint conseruari.

Aperto primùm latere, exenteretur corpus, ac dissecta caluaria, cerebrum eximitur, subtractis pupillis, testibus & spinali medulla, dein suspẽdatur ex pedibus corpus, ternis, quaternis horis, secundum corporis crassitiem & pinguedinem, mox lauetur spongiis ex aceto distillato, aquę vita, ac desiccari permittito, post exiccationem calce viua, alumine, & sale aspergatur, & per biduum suspensum permittatur fumo herbarum, videlicet myrti, lauri, rorismarini, cupressi loco sicco, & aperto. Tandem fiat mistura ex calcis viuæ non extinctæ libris quinque, aluminis combusti vna, salis optimi binis, aloes, & myrrhæ sesquilibra, ligni aloes selibra, olei spicæ nardi vnciis tribus, cinerum florum roris marini quinque, viridis æris combusti, & calchãti duobus, theriacæ

riacæ optimæ quatuor, ſerraturæ cupreſſi ſelibra,croci ſiccati vncia,ſeminum coloquintidis tribus & dimidia, antimonij in puluerem redacti vna & dimidia, cineris fæcis vini quinque & dimidia, moſchi ſeſquidrachma, ambaræ duabus, omnibus diligentiſſimè contuſis, & commiſtis aſpergatur corpus,& manibus forti impreſſione confricetur per triduum, loco ventis aperto, ſicciſſimoque.Id præmonendum duximus, in præpinguibus corporibus abſtrahatur adeps abdominis,natium, coxendicum,muſculorum tibiæ, & menti, vel vbi aliqua viſitur. Sic etiam

Res balſamo conſeruantur.

Sed quia verum non habemus,& ſi reperitur,cariùs valet,multa artificialia ad hunc vſum conficiuntur, quæ poſteriùs ſuo loco dicemus.

Quibus modis varia panis genera confici poßint. CAP. XVI.

DIXIMVS de fructibus,aliisque rebus conſeruandis, ſupereſt iis, quæ ſeruauimus, quomodo vti poſſimus,doceamus. Inter cætera quæ quotidiano vſui maximè neceſſaria,vt multiplicia panis,vini,aceti,& olei genera demonſtrabimus, vt non ſolum pater fam. parua rei familiaris iactura ſuæ familiæ conſulere poſſit,ſed in caritatis annona in montibus,& ſolitudinibus ex omnibus ferè rebus eiuſmodi quæ diximus paruo ſibi labore comparare poſſit:Sed à pane incipiamus, videamuſque ex quibus maiores noſtri in neceſſitatibus vſi fuerint: omitto illa vſui familiariſſima genera ex zea,& eius alica,olyra,ex typha,panico, ſeſamo, & è leguminibus,vt pote nota. Sed primò

Panem ex tribulo conficere.

Dioſcorides tribuli genus aquis familiare tradit,quod in fluminibus natum ſemen quoddam affert, caſtaneæ magnitudine,tricuſpidatum,membranoſum,alba medulla refertum,guſtu caſtanearum, quod vulgus aquaticam caſtaneam vocat, vtunturque accolæ in cibis, haud ſecus quàm caſtanea. Qui peregrè proficiſcũtur, globulos ex iis precarios cõficiunt. Thraces,qui ad Strimonem amnem habitant, virenti hoc tribulo equos

ſaginant, & ex eodem ſemine panem conficiunt, quo veſcantur. Ad huc in locis, in quibus apud nos naſcuntur, accolæ in annonæ inopia panem ex iis parare ſolent, vt à Ferrarienſibus ex caſtaneis, & Brutij fructus ſub cineribus aſſatos, pro bellariis edunt. Haud vario diſcrimine

Panem ex loto conficere

Docet Theophraſtus. Naſcitur lotus in planis, vbi rura inundantur, Natura fructus ſimilis fabæ, ſed minor graciliorque, qui naſcitur in capite, modo, quo faba, multus, ac denſus ꝓmiſcuè exit. Sole occidēte ſe comprimit, oriente aperitur, & ſuper aquā aſſurgit, capitis magnitudo quanta papaueris, in Euphrate naſcens, Ægyptij capita ipſa aceruis putrefaciunt, quūq; tegumēta putruerint, in flumine lauando, ſeparant fructum, & ſiccantes, pinſentesq; panē faciunt, eoq; cibo vtuntur. Plinius. Eſt & lotometra, quæ fit ex loto ſata, ex cuius ſemine ſimili milio, fiunt panes in Ægypto à paſtoribus, maximè aqua, vel lacte ſubacto. Negatur illo pane ſalubrius quicquam eſſe, aut leuius, dum calet, refrigeratus difficiliùs concoquitur, fitq; ponderoſus. Conſtat eos, qui illo viuant, nec dyſenteria, nec tenaſmo, neque aliis morbis ventris infeſtari. Itaque inter remedia eorum habetur. Erat etiam mos antiquitus

Panem ex palmis conficere,

Quod ex Plinio habetur. Palmæ in totum arentes Thebaides, atque Arabicæ, macro corpore exiles, & aſſiduo vapore torrentes, cruſtam veriùs, quàm cutem obducunt. In ipſa quidem Æthiopia friatur hæc, (tanta eſt ſiccitas) & farinæ modo ſpiſſatur in panem.

Panis ex ſycomoro.

Caria & Rhodo magnus eſt ficus Ægyptiæ, ſiue ſycomori prouentus, & conuicinis locis parum tritici feracibus. Populi in annonæ penuria pro pane, frumentoq; ſatisfaciūt, tam eius pomi reſtibilis vbertas, & copia eſt, panis ventri quidem amicus, ſed minimam præbet alimoniam, quod & noſtratibus idem conficere poterimus. Extat apud Agriculturæ ſcriptores,

Quomodo

Quomodo panem sine fermento faciamus,

Ex Didymo. Quidam nitrum adiiciunt, etenim nitrum panes friabiliores facit, velut etiam carnem. Alij vuas pridie quàm panem faciant, in aquam coniiciunt, & sequenti die, vbi panem facere volunt, innatantes tollunt, ac exprimunt, effluenteque humiditate pro fermento vtuntur, & panes faciunt iucundiores. Si fermentum per totum annum habere velis, quùm in doliis mustum ebullierit, spumosum illud, quod efferbuit, acceptum cum farina milij commisceto, diligenterque tritum in offas cogito, quas ad solem siccatas in humido loco repones, inde sufficienti accepta quantitate, pro fermento vteris.

Varia panis genera ex radicibus confecta, & fructibus.

CAP. XVII.

NVNC ad alia panis genera accedemus, nostris temporibus adinuenta, quæ non paruam nobis vtilitatē ingerere possunt in annonæ caritate. Et primò

Panis ex ari radice quomodo fiat.

Ari radix est, quæ ob mitiorem acrimoniam estur, & in cibis expetitur. Dioscorides enim decoctam vorari dixit, vt pote minus acrem. Galenus rapi modo mandi, & in quibusdam regionibus acrior quodammodo nascitur. Dum rectè parare voles, prioris decoctionis aqua effusa, repente in alteram calidam iniicere conuenit. Cyrenis contra, quàm in nostra regione arum se habet: nam illic minimum medicamentosi, minimumq; acrimoniæ habet, adeò vt vel rapis sit vtilius. In annonæ carentia etiam veteres huius radice vtiliter in cibis vsi sunt. Cæsar de bello ciuili. Est etiam genus radicis inuentum ab iis, qui fuerant cum Valerio: quod appellatur chara, quod ammistū lacte, militē inopia leuabat, & similitudinem panis efficiebat. Eius erat magna copia, ex hoc effectos panes cum in colloquiis Pompeiani famem nostris obiectarent, vulgò in eos iaciebant, vt spem eorum minuerent. Et paulò pòst. Exercitus optima valetudine tuebatur. Et apud Dioscoridem in spuriis simplicium nominibus, aron chara dicebatur anti-

quitus. Apud nos adeò acris ingenij est, vt vix lingua tolerari possit. Sed rationem aperiemus quomodo ex eo optimus panis confici possit, & si dicere liceret, tritico pulchrior. Emundantur radices magnæ, secanturq; in tenues lamellas, nam quanto tenuiores fuerint, eò citiùs dulcescunt & in cortinis feruenti aqua ebulliunt, vsquequo aquam videbis acrem, & radicem aliquatenus dulcescentem. Detracta priori aqua, infundatur altera, denuoque ebulliat, vsquedonec aqua dulcis euadat, & radix commanducata, nil prorsus acredinis resipiat. Tunc ex aqua tollatur, ministreturque in extensis linteis, pendulisque dum exiccetur, trusatilibus molis moliatur, & candidissima farina proueniet, quæ & per se sola, vel ei tertia farinæ triticeæ parte addita, candidissimum, & sapidissimum panem conficiet. Fit & aliis modis citiùs: cùm eum assequeris, profectò effectu lætaberis. Maxima quoque voluptate

Panis ex asphodelo manditur.

Est apud nos adeò bulborum feracissima, vt neq; alia numerosior LXXX simul coaceruatis sæpè bulbis. Præterea montes, & littora eiusdem etiam feracissima, vt verè ad humanum cibum natus videatur. Plinius. Asphodelus manditur ex semine tosto, & bulbo. Sed hoc in cinere tosto, & oleo addito, præterea tuso cum ficis præcipua voluptate, vt videtur Hesiodo. Bulbi napis modicis similes. Sic etiam Galeno. Sed apud nos adeò ingrati, & acris saporis, vt homini in cibum non cædat, sed vix sues rostro effossis vescantur, ne dum in annonæ carentia auidæ gulositati vescendo sit, priscæ frugalitatis olus fuerat. Sed elixationib. eius vis ignauior multò, & feruor mitior redditur, vt de aro diximus; is explendæ famis satis erit, vt antiquitus fieri testis est Plinius. Panem ex his cum farina subactis saluberrimum præbuimus, præsertim defectis corporibus, & phthisicis. Etiam

E rapis, napis, & siseribus fit panis.

Ex iis enim incoctis, elixatisque, omnibus etiam recrementis repurgatis potest fieri panis commẽdatissimus, vt

vt iam fecimus: ſed cum farina commiſta ad tertium, vel ad dimidium, vt paulò inferiùs dicemus. Et ne longiores ſimus, de omnibus napis, radicibus, vel bulbis eodem modo veſcus panis fieri poterit. Fit quoque

Optimus panis è cucurbitis.

Nam & cucurbitę vili pretio haberi poſſunt, panem ſapidum cum farina reddũt, & adeò panis molem auget, quùm omnium fructuum maximus ſit, vt minima farinæ quantitate multos homines in fame explere poſſimus, eoque non ſolum in penuriis vti, ſed in deliciis haberi poterit: nam & ſaccharo conditæ, loricatæque ad gulæ blandimenta, & ad febriles æſtus ſedandos vbiq; venum aſportantur. Modus conficiendi talis eſt. Sumantur cucurbitæ tumentes, rotundæ, & maturatione concoctæ, & in plures taleolas diſſectæ, duriore, atq; ardiore cute, & medulla cultro mundẽtur, feruenti aheno immerſas aqua ebullire curabis: nam diutina coctione herbaceum virorẽ, & odoris virus, & ſaporis faſtidium exuit, adipiſciturque concinniorem odorem, gratum ſaporem, & peculiarem quandam vim alendi, nec minus vt panis duratione perennat. In vnguinis formam iam redactam per ſtamineum incerniculum manibus comprimendo pertranſeat, vt ſi quæ ſuperſint minus incoctæ partes, vel lignoſæ ariſtulæ, arctis ſtaminis foraminulis præpediantur: huic moli tertiam addes farinæ partem, & in panem commiſceas, qui quotidiano eſu placebit, & copia, & ad ſaturitatem ingeſtum non obeſſe, ſed moderatè ſumptum prodeſſe nouimus. Recens optimus eſt, vetus minus ſpecioſus, & delicatus. Modum aperuimus in agnatis vtendum, nunc ſolers agere condiſcito.

Varij panem conficiendi modi ex frumentaceis, & leguminibus. CAP. XVIII.

ANTIQVITVS ex variis frumentaceis, & leguminibus panes conficiebantur, quos recenſere ſuperuacaneum iudico, quùm ex eorum ſcriptis reperiri poſſint, nec eis in conficiendis error fieri poteſt. Fit in Campania ex milio prædulcis panis. Sarmatum quoq;

gentes hac maximè pulte aluntur,& cruda etiam farina equino lacte, vel sanguine è cruris venis admisto. Æthiopes non aliam frugem, quàm milij, hordeique nouere Panico Galliæ quædam, præcipuè Aquitania vtitur, Sed & Circumpadana Italia addita faba, sine qua nihil conficiunt. Ponticæ gentes nullum panico præferunt cibum. Panici farina hodie apud nos vsu neglecta, est enim præsicci & leuis alimenti. Ex milio panes & placentæ fiunt, sed graues, concoctuque difficiles, & mandendo glutinosæ, nisi mox, quùm incoctæ sunt, edantur, vel calentes, aliter compactę & ponderosæ molis. Ex Indico maiz fit panis grauis, & minimè gratus, præsiccus, & terreus, milio proximus, huic affinis panis ex *sorgo* dictus, etiam alimentosi succi expers. Erat & apud Antiquos ornides dictus à semine quodam Æthiopico, tam simili sesamo, vt difficilè possit internosci. Fit etiam

Panis ex lupinis

Optimus, etiam Antiquis notus: nam Didymus docet quomodo dulcescat fluuiali, aut marina aqua triduo maceratus, & vbi dulcescere cœperit, siccatur, & deponitur, & eius farina ammista hordeaceæ, aut frumentaceæ, panificio apta existebat. Nos autem hoc modo. Primò lupini molis teruntur, & vertuntur in farinam: ex qua libræ quinquaginta in cadum ligneum coniiciuntur, quibus super iniicitur clara aqua, vt quatuor digitis supersit, rudicula lignea sæpè agitando, quiescat post, donec clarescat aqua, & farina subsideat, colato aquam diligenter, ne aliquid de farina pereat, ac denuò aqua addatur, agiteturque vt prius, & sic tertio facies, vsq; donec farina, & aqua dulcescant, quod vno die perficietur, si aqua pluries ꝑmutetur. Vbi id factũ erit, farina in lineum pannum extensum disgregetur rudicula, vt aquã per lini foramina excolet, & farina faciliùs in lintei superficie siccescat. Interea duæ oryzæ excoquantur libræ, & incoctæ in hac misceantur, massam in in duas partes diuidemus, quarũ vna cũ fermẽto, & cũ centum libris farinæ triticeæ misceatur, ex qua panis conficiatur, altera cum fermẽto in sequentẽ diẽ remittatur,

tatur, quæ cum triticea farina remista, optimum panem efficiet, qui lupinos non resipiet. Sed omnis diligentia in factura adhibēda est, nam etsi ex optima farina non feceris, etiam vitiosus panis prodit, in recta igitur præparatione situm est opus: nam quanto ex ignobilioribus frugibus, vel legumentis fit, eo maiori industria præparari debet. Hoc modo ex orobis aphacis fieri potest, & aqua sapor mitigatur, & farinæ admistione. Fiunt quoq; ex pisis, ciceribus, dolichis, lentibus, & fabis, & præcipuè glandibus. At non inutilis

Panis confectio ex herbis.

Si quis herbam lappam minutè inciderit, & mola in tenuissimum puluerem redegerit, & cum tantundem, vel tertium triticeæ farinæ addiderit, panem conficiet, qui in fame vorari poterit, & aliquibus locis audiuimus à pauperibus edi, nec insalubriter, & obsessos per mensem eiusmodi pane pauisse.

Quomodo pondus pani addatur. CAP. XIX.

NVNC quomodo panis augeatur, docebimus, res sanè mira, vtilis, & valdè proficua, non solùm ad subleuandum inopiæ caritatem, sed patri familiæ conducit, parua enim farina multos ad saturitatem alere potest. Idq; triplici modo: nam res sunt, quæ frumento additæ ipsam panis substantiam augent, aliæ siccæ, glutinosæque natura, quæ refractum elementum in panis substantiam conspissant. Est & vltimus modus, qui sui ardoris anima, vegetat, crescit, vt viuens. Quantum ex furfurum detractione, tantùm in molitura, & reliquo artificio aspersa aqua addet. Cæterum ipsa panis assatura decimam & dimidiam ponderis partem aufert. Videamus quomodo maiores nostri terra quadam, siue

Creta pondus, & candorem pani conciliare

Potuissent. Alicam docet Plinius albescere quadam creta hoc modo. Alica fit ex zea, quam semen appellauit. Tunditur granum eius in pila lignea: nam lapidis duritia conteritur, nobilius, vt notum est, pilo vinctorum pœnali opera. Primori inest pyxis ferrea: excus-

ſis inde tunicis,iterum iiſdem armamentis nudata conciditur medulla. Ita fiunt alicæ tria genera, minimum, ac ſecundarium, grandiſſimum verò aphærema. Nondum habent candorem ſuum, quo præcellunt; iam tamen Alexandriæ præferuntur, poſtea (mirum dictu) admiſcetur creta, quæ tranſit in corpus, coloremq́;, ac teneritatem affert. Inuenitur hęc inter Puteolos, & Neapolim, in colle Leucogæo appellato. Extatque diui Augusti decretum, quo annua vicena millia Neapolitanis pro eo numerari iuſſit è fiſco ſuo, coloniam deducens Capuam; adiecitq; cauſam afferendi, quoniam negaſſent Campani alicam confici ſine eo metallo poſſe.

Oryza pondus pani addit

Nec ſaporem, aut panis bonitatem corrumpit, imò ſaporem, & bonitatem auget, cogitq; in octuplam proportionem, continua enim verſatione volantem retinet, vnde coagulari videbis, coagulatæ fermentum addito. Sed frigeſcat oportet, ne vis coagulationis intercidatur. Accedat ad fugitiuum ſeruum ligandum, conglutinandumq; triticea ſubſtantia, dum ſatis fuiſſe videbis, & ad exoptatum pondus excretum vidębis. Eodem exemplo;

Pani milio pondus augere

Poſſumus ſatis facilè, nam ſiccum, friabile, & diſcontinuum eſt, eneruatumq;. Sed ligneo piſtillo contuſum, & incerniculo cribratum, dum cortex abeat, vt Romæ, & Florentiæ vidimus, ieiuna hac ariditate plurimum volantem coercemus, tritico tunc aſſociatum, reflectitur aer, & in aliti ſubſtantiam conuertetur, vt nil ſaporis, coloris, vel bonitatis demptum, additumq; iudicabis. Nec iniucundum erit videre

Lacte pondus pani addere.

Non contemnendæ vtilitatis, & commendationis experimentũ: nam & pondus, & albedinem, & friabilitatem addit, ſuccedentis aquæ loco additũ, dum calet, nil ſapidius, aut tenerius guſtauimus, ob ſingularẽ dotem lubitum eſt addere, additis etiam quæ noueramus huic arti neceſſaria. Sed admirabile eſt profectò eodem

Tritico pondus tritico augere,

Sine quauis additione aliqua, nam & si vellemus quamplurimis, & penè infinitis opus exequi poteram⁹ quantulæcunq; rei additione: Sed in hoc, ex vera tritici substantia fermentum elicitur, quod secretum, repurgatum, & eidem additum, suam substantiam augendo, vel elementum refrangendo in sui molem peraugebitur. Hoc præmonendo, ne prolificus calor imminuatur, sed conseruetur, augeaturq;, vt hinc omne dependeat. Sed eximium Naturę opus & mirabilitate plenum, quomodo fieri poterit

Triticum ex se ipso excrescat,

Manifestare nescio quomodo id renuit animus, ne vilissimæ plebi, & ignaris homunculis prostent, ne tamen ingeniosum defraudemus, illis negamus, huic aperiemus. Antiquis incognitum, argumento, quod nil eiusmodi paneficij in eorum scriptis meminerint. Res omnis est, vt farina triticea cum sui ardoris anima pertractetur, cœlestium ignium proles, natura tantæ tenuitatis est, vt suo feruore subuecta, molem adeò turgidam reddat, vt summa vasis æquet ora, postero die in mactram iniicies, denuoq; farinam addes, quæ itidem suo feruore eleuata, eodemq; reduce, massæ occursans, quasi refluus in refracta elementa coit, & exinde in farinaceos grumos. Id ter, quater efficies, & si in infinitum rem poteris propagare, idq; fiet in hypocausto, vt coridus spiritus foueatur. Duximus quoq; præmonendum ne massam saucies, ne genitabiles halitus expiret, & in auras abeant, nam voto frustraberis. Nec desit mox roridus vapor, qui ad æthera subuectus, & stillatitius factus, molem irroret, sic portentoso prouentu lætaberis; sed solerti manuum operatione opus est, quæso ne destrues indiligentia, quæ solerti periclitantium ingenio adinuenta sunt.

Quomodo famem & sitim diu sufferre possimus.

CAP. XX.

ERANT apud antiquos quædam compositiones, quæ famem & sitim propulsabant: quæ erant ap-

primè necessariæ, tum penuriæ tempore, tùm bellicis expeditionibus. Plinius ait. Quædam exiguo gustu famem, & sitim sedant, conseruantq; vires, vt butyrum, hippace, glycyrrhizon. Et alibi. Scythia primam eam, quæ scythice vocatur, circa Bœotiam nascens, prædulcis. Aliam vtilissimã ad ea, quę spasmata vocant. Magna & ea commendatio, quod in ore eam habentes, famem, sitimq; non sentiunt. Idem præstat apud eosdem hippice dicta, quod in equis quoque eundem effectum habeat. Traduntq; his duabus herbis Scythas etiam in duodenos dies durare in fame, & siti: quæ omnia ex Theophrasti primo libro transtulit. Dulcis & Scythica, & quidem nonnulli dulcem eam appellant: nascitur apud Mæotim. Inter alia sitim quoq; extinguit, si teneatur in ore: qua de causa tùm ea, tùm equestri vocata Scythas vndecim, & duodecim dies sitim tolerare affirmãt. Vnde apparet hæc Plinium ex Theophrasto transtulisse. Sed puto errasse: nam hippace equinum caseum significat, non herba est, Theodorus equestrem vertit, quasi radix esset glycyrrhizæ ingenio par ad abigendam sitim, famemq;. Hippocrates nanque ait, Scythæ Nomades comedunt hippacem, id autem est caseus equinus. Et alibi. Scythæ lac equinum in caua vasa lignea infusum concutiunt, illud autem dum turbatur, spumescit, pingue, quod butyrum vocant, in superficie consistit, graue deorsum sidit, secretum siccant, siccum hippacem vocant. Ratio est, quia equinum lac magnopere alit, & bubulo proportione respondet, ex Dioscoride. Vtuntur & alia compositione Occidentales Indi

Ad famem, & sitim tolerandam,

Ex tabaco herba vocata, quippe ex eius succo, & coclearum cinere pilulas componunt, & in vmbra exiccant, & in itineribus trium, vel quatuor dierum spatio vnam inter inferius labrum, & dentes locant, continuoq; sugunt, & suctum glutiunt: sic toto illo dierum spatio, nec famem, nec sitim, aut lasitudinem sentiunt. Sed aliam edocebimus compositionem, cuius meminit Heron, vocabaturq;

Compo-

Compositio epimenidea ad famem, sitimq; tolerandam.

Erat enim medicamentum quoddam valde nutriens, sitimq; prohibens, quo vescebantur tùm ij, qui ciuitates obsidebant, tùm obsessi, epimenideam compositionem dictam ab epimenidea scilla, in eius compositionem ingrediente. Fiebatq; hoc modo. Decocta scilla, & aqua abluta, & exiccata, ac demum in paruissimas partes dissecta, & post hæc in ipsa sesamo admisto quintæ partis, papaueris autem quintædecimæ, atq; hisce omnibus in ipso melle, tanquam optimo, massamq; agente, mitigabis: totum diuidendum est, veluti in maximas oliuas, & harum vnam quidem circa horam secundam, alteram verò circa horam decimam absumere, & nullum in fame malum patientur. Alia est eiusdem compositio, suscipiens sesami Attici semisextarium, & mellis dimidiam partem, olei cotilem, & amygdalarum dulcium emundatarũ chœnicem, exiccando sesamum, & amygdalas molere, & vibrare oportet, deinde scillas circumcirca decorticando, & radices ac folia abscindẽdo &, in paruas partes dissecando, ponẽtes in mortario, contundere opus est, donec maximè leuigentur, mox contusarum scillarum æqualem melli partem æquabiliter vnà cum oleo subigere, atq; in ollam infundendo, & super carbones imponẽdo, rudicula lignea hinc inde agitanda sunt, donec omnia misceantur, quùm massa solida facta est, ipsam in paruas buccellas diuidere operæpretium erit, atq; vnam manè, alteram vesperi quispiam assumens, nutrimentum sufficiens habebit. Hoc autem pharmacum exercitui conducibile est: nam dulce existens, saturitatem affert, & sitim aufert. Hæc ex quodam manuscripto scholio excerpsimus in librum Heronis in Vaticana bibliotheca. Eandem vidimus compositionem apud Philonem, quinto rei bellicæ libro, vbi eiusmodi similia alia describit.

Ex quibus fructibus vina confici possint. CAP. XXI.

NVNC fructus recensebimus, ex quibus vina confici, sed primùm ea à maioribus factitata, sed du-

plici differentia: nam alia ad remedia, quorum Medicorum libri referti sunt, alia ad vsum varia & propè infinita sunt genera, pro locorum, & gentium differentiis: nam quod vni datum, alteri negatum est. Primo

Vinum ex palmis

Plinius in Oriente ex his fieri vinum dixit, palmarumque quinquaginta recenset genera, vinorumque ex his differentias. Ex his cariotæ maximè celebrantur, succo vberrimæ, ex quibus præcipua vina Orienti, iniqua capiti, vnde pomo nomen. Laudatissimæ in Iudæa, Hiericunte maximè, quanquam ex Archelaide in pretio & Phaselide, & Libiade gentis eiusdem conuallibus. Dos his præcipua succo pingui lactentibus quodam vini gustu in melle prædulcibus. Vinum inebriat, vt fructus largiore cibo. Dioscorides ita docet. Palmulas maturas, quas chydeas vocant, in vrceolum imo pertusum, & obstructum picata arundine demittito, lino foramen sit obturatum, & quadragenis sextariis ternos aquæ congios infundito. Quod si ipsum ita dulce non esse libeat, quinq; congios infudisse satis est. Post decem dies detracto ab arundine linteo assumito vinum crassum, & dulce, & reponito. Fit quoq;

Vinum ex ficubus

Sotion hoc modo tradit. Quidam à viridibus ficubus vinum faciunt, explentes ipsis dimidiam vasis partem, ac reliquam aqua pura superfusa complentes, assidueque ex gustu experimentum sumunt, quùm enim vinosus apparuerit sapor, excolato vtuntur. Fit ex caricis, à Dioscoride edoctum, & catorchites, siue sycites vocatur. Caricæ chelidoniæ, aut phœniceæ, macerantur in vrceo cuius fundum perforatum sit, arundine picata, & lino foramen obturetur, quadragenis sextariis, aquæ congios tres infundi conuenit. Quod vinum si ita dulce esse non libeat, congios quinque infudisse satis erit. Post decem dies liquor excipitur, atque iterum tertio quoque idem aquæ modius, in qua vinacea maduerint, infunditur, similique modo intercedente spatio, quarto, aut quinto excipitur. Quidam amphoris eius

eius sex salis sextarios decem adiiciunt, hac ratione ne facilè corrumpatur. Alij fœniculum & thymum imo subiiciunt, & caricas superponunt, & ita vicissim, donec vas impleuerint. Concinnatur etiam

Vinum ex pyris,

Quod à Græca pyrorum denominatione apyites dicitur, & à latina pyratū. Palladius hoc modo docet. Contusa & sacco rarissimo condita, ponderibus vel prælo comprimuntur, in hyeme durat, sed prima æstate acescit. Dioscorides iubet, vt pyra non magnopere maturescant. Eodem modo fit

Vinum ex punicis,

Sotion facit vinum ex granis mali punici, puris expressis, ablatis his, quæ in medio granorum existunt. Palladius. Grana matura purgata diligēter in palmea fiscella mittis, & in coclea exprimis, & lentè coques vsq; ad medietatem, quùm refrixerit, picatis, & gypsatis vasculis claudes. Aliqui succum non excoquunt, sed singulis sextariis libras mellis singulas miscent, & in prædictis vasculis ponunt, & custodiunt. Fit

Vinum ex loto arbore.

Est genus loti sine interiore nucleo, qui in altero genere osseus videtur. Vinum quoq; exprimitur illo, simile mulso, quod vltra denos dies negat durare. Idem Nepos ex Plinio. Athenæus ex Polybio. Fit ex loto vinum in aqua macerato, & trito, saporis grati & iucundi, qualis est optimi mulsi. Merum id & sine aqua bibitur, sed vltra decimum diem non perdurat: quamobrem paulatim ad vsum tam breui temporis spatio conficiunt. Fit quoque acetum ex eo. Et si non multum, vel satìs commodum, fit tamen

Vinum ex myrto, & cornis,

Ex Sotione, qui ex myrti, & corni recenti fructu molito, & expresso vinum facit. Nunc verò narrabimus quomodo poterimus

Ex frugibus vinum concinnare.

Ex frugibus fiunt potus. Ex hordeo Dioscorides docet,

cui zytho nomen eſt, fit etiam ex hordeo potus, quem curmi nominãt, eoq; ſæpè potu pro vino vtuntur. Conſimilia potus genera ex tritico fieri ſolent. In Hiberia, quæ Occidentem ſpectat, & Britannia. A quo Plinius. ex frugibus fiunt & potus: Zythum in Ægypto, cœlia & ceria in Hiſpania, ceruiſia, & plura genera in Gallia, aliisq; prouinciis. Ariſtoteles libro de temulentia, vino ex hordeo confecto, quod πῖνον vocant, in tergum temulenti cadunt, reliquis enim potionum generibus, quæ inebriant, temulenti in omnem partem labuntur, dextram, ſiniſtram, proni, ſupini, at pino poti ſupini tantùm, & in poſteriora reclinantur. Vinum ex hordeo confectum brytum vocant. Sophocles in Triptolemo, & Aſchylus in Lycurgo. Sed Hellanicus in prædiis brytum ex radicibus parari, ſed à Thracibus ex frugibus. Hecateus Ægyptios hordeum potus conficiendi gratia molere, & Pæonas brytum ex hordeo bibere, ac parabiam ex milio, & oryza paratam, ex Athenæo. Fit quoq; vinum ex oryza. Ælianus enim, elephanto, qui ad bellum certat, non modo ex vitibus confecti, ſed etiam ex oryza factitij vini vſus indulgetur. Nunc apud Septentrionales ex eiſdem frugibus paratur potio biera dicta, ſed admiſtis lupuli foliculis, quùm ſine eis parari nequeat, ex hordeo, & tritico macerato in eorum decocto. Ex hordeo, & tritico aqua maceratis, vidimus vini ſaporem fieri, immò ex eis optimam aquam vitæ parauimus. Sed antiquorum hæ potiones ad medicamenta potius, quàm ad vini vſum ſunt. Nos autem potiones aliquas edocebimus, quę adeò vini ſaporem imitantur, vt verè vinum exiſtimentur. Et primò

Vinum ex melle.

Affunduntur in nouem aquę doliis duodeuiginti libræ mellis in æreis cortinis, ſiue ahenis, ſtanno oblitis, & diutiſſimè ferueant, rudiculis ligneis agitando, & ſcopulis tumentes, ſiue vndantes ſpumas eluendo, decapulentur, indanturque vinario vaſe. Aſſumantur mox tartari vini rubri binæ libræ, & aqua conferueſcant, donec diſſoluantur, cui dolij octaua pars aceti addatur, vt ſapor faſtidioſæ & ingratæ mellis dulcedinis pereat,

permi-

permiſceanturq;:demum bina optimi vini dolia ſuperfundantur, actutum reſideat: poſt aliquos dies tranſmittantur per cilicium colum, vel ſtamen, quo ſordes & quiſquiliæ eluantur, ex his latex emanabit ad parſimoniam, & rei familiaris compendium, quo in aduerſa, & ſecunda valetudine vti poteris, operculator, & vtitor. Alium oſtendemus modum conficiendi

Vinum ex vuis paſſis.

Æneo labro infunduntur ſeptem aquæ dolia, quibus binæ vuarum paſſarum libræ ſuperaddantur, ferueantque dum in aquam contabeſcant, & aqua velut mulſa reddatur: & ſi lebes tantæ non fuerit capacitatis, iteratis vicibus opus proſequere. Inde ſublato ab igne vaſe, vbi refrixit, ſenſim excolando: excolatum vaſe vinario recondatur, addaturque rubri acerrimi aceti menſura: vt paſſarum vuarum dulcorem retundat. tandem nouem tartari in tenuiſſimum pollinem redacti libras ſimul addito: affuſaq; quarta optimi vini parte, vas opplent, operculanturq;, & poſt hebdomadam vtendum. Trademus & aliud

Vinum ex cotoneis.

Muſti dolium in æneas cortinas ſtanno ſublitas indito, additoq; circiter quinquaginta ſylueſtria cotonea, ſcilicet inciſuris criſpata, & caperata, exemptis ſeminibus, fruſtatim rapi modo diſſecta, leni igne coquantur, vbi aliquantum efferbuerint, ſublato igne frigeſcant, mala in pila ligneo piſtillo tundantur, prælo exprimantur, ſuccum è malis preſſum cum muſto reponito, & in teſtaceum vas vitro oblitum, reponatur in annum. In vini penuria, quum eo vti occaſio dabitur, indito in dolium quaternas aquę partes, binas muſti, ac vnius quartam prædictæ miſturæ, operculato vaſe dimitte vt bulliat, & vbi claritatem contraxerit, vſui præbeto. Vnde ex his omnibus amphoram aceti, mellis libram, tantundem tartari contriti, in olla nitro oblita ebullire paulisper ſinito, & commiſceto, & pro ſingulis aquæ doliis amphoram vini adiicito, & operculato, poſt viginti dies vtitor. Vel mellis libra, tartari rubri vini tantun-

dem, vuæ passæ selibra, & aceti amphoræ binæ ebulliant in olla, adde & ipsis vinum, & erit potabile. Additur & Septentrionalis potio

Vinum meda vocatum,

Pannonica, Polonica, & Anglica potio, suauior, salubriorq; non paucis vinis. Constat boni mellis libris viginti, aquæ centum viginti, bulliant, despumando vsq; residant ad libras octuaginta, quibus frigefactis, & in vinarium vas inditis, addantur fermenti panis vnciæ sex, vel quod satis erit excitandæ bullitioni, & defæcationi, & vnà de licinio suspendantur, merganturq;, sed ne fundum tangant, cinnamomi, granorum paradisi, piperis, gingiberis, garyophyllorum drachmas binas: florum sambuci quantum quis manu capiat, sinuntur in cella vinaria per hyemem, æstate in Sole maneant quadraginta dies, vsq; dum ascifcant vineum saporem, & exuant ingratitudinem mellei saporis. Sed si tertiam vini partem addes, gratius reddes.

Acetum quibus modis, & ex quibus fieri posit.
CAP. XXII.

DIXIMVS de vino, consequens est de aceto dicamus. Primò quomodo a nostris maiorib⁹ factum sit, mox à recentiori ætate: vel vt acerrimum reddatur, nec solùm patrifam. conducit, sed & multis artibus pernecessarium. Sunt etiam quædam regiones, in quibus vini, ideoq; aceti penuria est: Vnde in illius varia confectione non parum plurimorum insudarunt ingenia. Vt igitur incipiamus, dicamus

De aceto ficulneo faciendo

Ex Columella. Ficus viridis quàm maturissima legenda est, vtiq; etiam si iam pluuiæ incesserunt, & propter imbres in terram decidit, quæ quùm sublecta est, in dolium, vel in amphoras conditur, & ibi sinitur fermentari, deinde quùm exacuit, & remisit liquorem, quicquid est aceti diligenter colatur, & in vasa picata benè olida diffunditur. Hoc primæ notæ acerrimi aceti vsum præbet, nec vnquam situm, aut mucorem contrahit, si

non

non humido loco positũ est. Sunt qui multitudini studentes, aquam ficis permisceant, & subinde maturissimas ficus recentes adiiciant, & patiantur in eo iure tabescere, donec satis acris aceti sapor fiat: postea in iunceis fiscellis, vel sparteis saccis percolant, liquatumque acetum inferuefaciunt, dum spumam, & omnem spurcitiam eximant; tùm torridi salis aliquid adiiciant, quæ res prohibet vermiculos, aliáve innasci animalia. Cassianus hoc modo facit. Ficus veteres, & hordeum torrefactum, & citriorum interna in dolium mittes, mouebisq; diligentius, ac frequentius, & vbi putrefacta, & liquefacta fuerint, excolatis vteris. Apuleius. Ex ficubus, in arboribus commadefactis, in aquam coniectis, computrescentibus, acetum efficiunt. Dioscorides. Maceratarum ficuum liquor non secus acorem contrahit, & aceti præbet vsum. Fit quoq;

Acetum ex palmis.

Vino palmeo iam dicto aliqui addita aqua iterum capiunt. Et tertio, quarto, quinto, sextóve faciunt, quod tandem acore vitiatur: ex eodem. Docet facere

Acetum ex melle

Plinius. Vasa mellaria, aut fauos lauari aqua præcipiũt, hac decocta fieri saluberrimum acetum. Palladius modum docet conficiendi

Acetum ex pyris.

Pyra syluestria, vel asperis generis matura in cumulo reseruantur per triduum, deinde mittuntur in vasculo, vti fontana, aut pluuialis aqua misceatur, & opertum vas per triginta dies relinquitur, ac subinde quantum sublatum fuerit aceti ad vsum, tantum redditur aquæ ad reparationem. Cassianus conficit

Acetum ex persicis.

Persica mollia, ac delicata in dolium mittito, & hordeum tostum ingerito, ac per diem computrescere sinito, deinde excolatis vtitor. Possumus ex Cassiano facere

Acetum citra vinum,

Si gypsum, & aquam marinam coques, indeq; aquæ fluuiali miscebis, & excolatis vteris. At si vis

Vinum in acetum vertere, & è contra,

Cassianus habet, betæ radicem tusam in vinum indit, & post horas tres acetum erit. Si verò in integrum restituere velit, brassicæ radicem immittit. Sic etiam

Idem efficere

Poterimus alio modo, & cito. Proiice in vinum sal, piper, & fermentum acidum, simul remista, & citò in acetum conuertetur. Si id citiùs præstare vis, laterem, aut ignitum chalybem pluries immerge. Præparato quoq; ad id immatura mespila, corna, mora, & pruna. Sed ex Sotione habetur

Aceti acris concinnatio ex musto.

Vuæ vinacia ad Solem siccato, & in mustum coniicito, adiectis paucis vuis acerbis, & facies acetum acre, quo post septimum diem vteris. Aut pyrethrum immitte, & acre euadet. Porrò si quartam, aut quintam partem aceti ad ignem feruefeceris, & ad reliquum addideris, exposuerisque per dies octo ad Solem, acerrimum, & iucundum vinum habebis. Graminis radices vetustæ, & vuæ passæ, & pyri syluestris folia contusa, & rubi radix, & lactis serum, glandes vstæ, prunæ ignitæ, & cicerum decoctum, & testę ignitæ, singula ex his in acetum coniecta, ipsum acre faciunt. Docet Apuleius

Acetum vt duplicetur.

Aceti cõspicuam mensuram accipito, veluti metretam, & ad ipsam aquæ marinæ ad dimidiam coctæ metretam vuam adiice, & permista in vase repone. Quidam hordeum macerant, & percolant, & ex cremore metretam ammiscent, & simul coagitant, & salis torrefacti adhuc calentis partem sufficientem superingerunt. quo facto vasi operculum obdunt, ipsumq; ad dies octo relinquunt. Nos autem ita facere solemus

Acetum ex racemis expressis.

Post vindemiam racemos iam expressos in ligneum vas iniicimus, & quantitatem aliquam superaddimus, & in acetum post hebdomadam vertitur. Præterea capreolos vitibus decisos, & contusos aquæ addimus, & in acetum vertitur. Hoc etiam modo

Peruersum vinum in acetum vertitur.

Expressos torculo racemos in binas ligneas tinas inter se raros componito, & quaternis diebus inferuescant permittito, deinde peruersum vinũ, quantum eos cooperire satis sit, superfundito, finito per naturalem diem, mox in aliam tinam excolabis, post totidem horas in aliam repones, & sic donec in acerrimum acetum versum sit, & album. Et si eisdem racemis aliud facere conquisieris, supra eosdẽ racemos aliquantulum acerrimi aceti infundito, & finito dum acerrimè acescant, mox eo exempto peruersum vinum superinfundito, & eandem operã impendes: postremo prœlo racemos exprimes, & amissam primò vini quantitatem recuperabis.

Quomodo vini defectus accommodentur, restituanturq́;.

CAP. XXIII.

MAIORES nostri, ne vina peruerterentur, plura adinuenerunt remedia, nec minus recens ætas insudauit: nam facilè vinum peruertitur, & multas adsciscit qualitates. Paxamus inquit. Vinum aut acrescit, aut in vappam transmutatur circa solstitia, & Pleiadum occasum, vel sub Caniculæ æstum, & in summa exuberantia frigoris, caloris, imbrium, ventorum, & tonitruum. Ad hæc omnia remedia adhibebimus. Primò prænotiones vinorum scribemus ex Africano durabilium, aut peruertẽdorum. vbi vinum in dolio condideris, post aliquod temp⁹ in aliud vas permutato, inspecta diligenter fæce, argumentum vini capiemus, per olfactum sumpto experimento, si putrefiat, an culices gignantur, quæ signa sunt vinum corruptum iri. Alij de medio dolio vinum accipiunt, feruefaciũt, & refrigeratum gustant, & ex sapore de vino cõiiciunt. Alij ex operculorum odore. Vinosus sapor optimum signum, aquosus pessimum, austerum securitatis, laxum peruersuri. Signa assumenda sunt in his temporibus, quæ diximus formidanda. Sed ad remedia accedamus, docebimusq́;

Vinum debile vt emendetur.

Debile vinum erit, quùm vim illã caloris expirare cœ-

perit, expirata anima, acescit illicò vinum, acetum cadauer est vini. Tunc illicò occurrere poterimus aquam vitæ addendo, illa enim animam nouam inducere popotest. Mensura erit quarta libræ pars pro dolio. Aliud erit remedium

Ne vinum efferuescat.

In æstiuis solstitiis nimiis caloribus vinum efferuescit, peruerititurq;, tunc argentum viuum in vitream phialam immittes, & ritè operculatam in modio dolij suspende, vt in medio pendeat, cuius frigiditas vinum, ne æstuet, facit. Mensura duæ libræ pro magnis doliis: in cœli enim feruoribus extrinsecus calor internum allicit, sic eo exhalato peruertitur. Nos

Ne vinum exhalet

Hoc vtemur remedio. Repleto dolio oleum supra addimus, & operculamus, facit enim oleum ne spiritus euaporet, quod in omnibus liquoribus ne peruertantur, nunc vsitatum video. Solent aliquando vina turbida fieri, sed

Vina vt clarescant

Ita faciendum ex Frontone. Albumina tria ouorum in fideliam latam coniecta, agitato, vt spumescant, adiicitoq; salem album, vt quam albissima euadant, ac repleto vino vase, in illud diffundito: nam sal, & albumen oui turbidos liquores omnes splendidos reddunt, sed quot dolia vas continebit, ex tot ouis albumina remisceto, cùm tot salis vnciis, sed ligno mistura intus agitanda est, & quatriduo clarescit. Fit etiam

Ne vina putrescant,

Diximus salem prohibere, ne putrescant omnia. Igitur pro singulis doliis aluminis vnciam tere, & cum vino iniice in vas vinarium, nam ne putrescant, prohibebit. Idem erit si salis communis vnciam superaddimus, vel mediam vnius, & mediam alterius. Prohibet putredinem etiam sulphur; vnde si octo vnciis aluminis vel salis, quatuor sulphuris addideris, non ingratam operam facies. Ad id prohibendum mos erat antiquis salem, vel marinam aquam vino addere, quod ad vetustatem seruaba-

uabatur. Columella ita docet. Silentibus ventis de alto quam quietissimo mari sumenda est aqua, & in tertiam partem decoquenda, adiectis, si videbitur, aliquibus aromatis. Multa sunt & vulgaria, quæ omittimus.

Quomodo ex diuersis rebus oleum paretur. CAP. XXIIII.

PRAESTANTISSIMA res est varios olei parandi modos tradere, vt si vnquam oleæ desit vbertas, non desit tamen occasio ex infinitis fructibus, seminibusq; promere. Quorum ex antiquis aliquos, sed præstantiores & quos nos adinuenimus. Incipiendo igitur dicimus

Oleum ex ricinis fieri, cicinum dictum,

A Dioscoride hoc modo temperatur. Maturi ricini, qua voles quantitate, torrido Sole flaccescant, & cratibus instrati tantisper insolētur, dum vestiens cortex fractus decidat. Caro colligitur, & in pilam coniecta diligenter tunditur, postea in lebetē stanno illitum, qui aquam habeat, demittitur: subiecto igne feruescunt, & vbi insitum prorsus humorem reddiderunt, sublato ab igne vase, innatans oleum concha excipitur, & reconditur. Sed in Ægypto, vbi largior increbuit vsus, longè secus fieri solet: nam repurgatos ricinos molæ mandant, & accuratè molitos per sportulā torculo exprimunt. Plinius coqui in aqua, & innatans oleum tolli. At in Ægypto vbi abundat, sine igne, & aqua sale aspersum, cibis fœdum, lucernis vtile. Sed nos septembri mense collegimus, tunc enim tempestiuitas ad decerpendū, quùm spinoso operculo, & tunica semen integēte, quibus ambitur, abscedit; calido aheno facillimè mundatur: olei pondus seminis medietatem refert, sed bis tunditur, bisq; exprimitur. Docet Palladius quo fiat modo

Oleum ex lentisco.

Grana matura lentisci quamplurima colligis, & vna die ac nocte supra se aceruata esse patieris: deinde sportam granis eisdē plenam cuicumq; vasculo superponis, & calida adiecta calcabis, & exprimes. Tunc ex eo hu-

more, qui defluxerit, supernatās oleum lentiſcinum capulatur. Memento autem, ne rigore poſſit aſtringi, aquam calidam ſæpe ſuffundere. Hoc enim modo apud nos, & toto etiam Surrentino tractu facere vidimus. Eodem modo fit

Oleum ex terebintho,

Vt docet Damageron. Terebinthi fructus in mola quemadmodum oliua molitur, & exprimitur, ſic oleum remittit. Nuclei in porcorum cibum veniunt, & ad ignis alimentum ſufficiunt. Simile eſt

Oleum ex lauro.

Laurinas baccas in aquam decoquito, pinguedinem quandam cortices reddunt, euocabitur ea diuerberatis manu, tum cremorem in cornua colligito. Palladius ferè vt Dioſcorides. Ianuario menſe lauri baccas quamplurimas, & maturitate turgentes in aqua calida bullire facias, & vbi diu ferbuerint, olei, quod ex ſe dimiſerint, ſupernatantis vndam, pennis leuiter cogentibus, in vaſa transfundes. Indi

Ex ſeſama oleum

Facere dicuntur, fit vt ſuperius fieri diximus, copioſum & optimum oleum remittit. Fit

Oleum ex platano.

Plinius, inopia cogit aliquando luminum cauſa è platani baccis fieri, aqua & ſale maceratis, ſed perpaucum, vt probauimus. Plinius Indos

Oleum ex caſtaneis

Facere dixit, quod mihi difficillimum videtur, quùm perparum experienti colligere liceat. Idem

Oleum ex glandibus roborum

Elicere Ciſalpinam Galliam dixit, quo ad lucernarum lumina vteretur; ſed nobis vel minimum euenit. Vſa eſt quoq; antiquitas facere

Oleum carynum,

Quod ex nucibus iuglandibus exprimebat, iners, & ſapore graue: enimuerò ſi quid in nucleo putridi fuerit, totus modus perit: nunc Ciſalpina Gallia vtitur ad eſum,

esum,& ad lumina. Ad lumina,secernendo vitiosas ab integris,sed illæsa secundis mensis venit. his ergo ad esum,illis ad effusionem. Lumen clarum efficit, nec est inter omnia, quæ copiosius oleum effundat: nam ferè tota in oleum vertitur,vt libra vna mūdatarum nucum, vncias ferè olei decem fundat.Sequitur

Amygdalinum oleum

Ex dulcibus amygdalis optimum est ad escam, ex amaris ad medicamenta ,& antiquitus maxima diligentia parabatur. Dioscorides conficiendi modum demonstrat. Semodius ex amaris nucibus repurgatis,siccatisque in pila ligneo pistillo leniter tūditur in offas, aquę, quæ ferbuerit, sextarius adiicitur, & vbi dimidia hora humorem hauserit,vehemētiùs, quàm antea tunditur, mox,tabellis premitur,& quod digitis hęsit,concha excipitur. Pressis nucibus rursus hemina aquæ inspergitur, & postquàm ebiberint,idem opus prosequendum. Singulas heminas reddunt singuli modij.Vulgò apud nos eodem extrahitur modo.Hæc sunt antiquorum olea.Nunc nostra prosequemur.Sequitur

Oleum auellanæ

Quæ copiosum odoratum, & optimum oleum effundit,quo etiam ad cibarium vsum vti poterimus:& libra mundatarum octo vncias olei fundit,quod superior ætas ignorauit.Extrahitur

Oleum pistaceorum

Ad escam,& ad remedia.Ex

Fructibus nucis pineæ oleum

Elicitur.Seligunt enim, & ex vitiatis,putridisque ad lumina,ex integris ad vsum,& ad remedia,plurimumque extrahitur.Rauennæ vidimus.Sed

Ex fago oleum

Omnium optimum & copiosissimum exprimitur,& ad cibarium vsum & ad lumina. Lumen clarum efficit,sapor dulcium amygdalarum:totaq; glans ferè in oleum abit,vt nucis iuglandis; quo vetustior glans, eo copiosius oleum promit,& ex expressis fraces saginandis bubus& suib.egregiè valent.Paruo cōpendio colliguntur,

mundantur, tunduntur, & comprimuntur. Expressimus quoque

Oleum ex pseudosicomoro

Quam vocant, quippe semine copiosissima, & hyeme eius rami onerati seminibus solis conspiciuntur. Februario mense collegimus, & friauimus. Os in septem, vel sex partes rumpitur, nuclei pyro assimilantur, tunduntur, & concha calefacti, prælo subiecti, oleum remittunt. Claram lucem in lucernis efficiunt, quartamque partem seminis olei effundunt. Extrahitur

Ex sanguinea arbore oleum

Ad lumina. Septembris medietate acini maturi ex corymbis decerpuntur, finito paucis diebus siccescant, tundantur, ac aqua aheno vase per horam ferueant, pręloque subiiciantur, oleum viridis coloris habebis, septimam ferè partem seminum: hoc vtuntur monticolæ. Exprimitur

Ex vuæ acinis oleum,

Quos Græci gigarta vocant. Cisalpina Gallia ex iis cōtusis, calefactis, & torculari expressis sibi oleum parat, sed perpaucum, luminib. aptum, quia clarissimum lumen reddit. Plurimum in Ægypto

Ex raphani semine oleum

Excutitur, quo vtuntur obsonandis cibis vnà decocto. Sed Cisalpina Gallia ex raphani, raparum semine extrudit. Rapę Nouembri mense solo euelluntur, ac sabulo obruuntur cum suis frondibus. Martio mense plantantur, vt Maio semen proferant: nam nisi euellantur, hyemis frigore gelantur. Sed aliud est rapi genus, quod Iulio seritur, sarculatur, vere prosilit, Maio reddit semen. Ex quarta modij parte, duodeuiginti olei libræ eliciuntur, bonum luminibus, & cibis plebis. Si eiusmodi semine integrum iugerum seminabis, quinque seminum onera colliges, & ex vnoquoque ducentas olei libras percipies. Aratur, & sarculatur solum. Etiam

Ex myagri semine oleum

Recipitur ad lumina. Sed Cisalpini ex quodam semine cognato *dradella* dicto, aurei coloris copiosum sibi com-

comparant oleum. Folia sunt ei laciniata syluestris erucæ, quod inter legumina serunt. Idem de vrticæ, sinapis, lini, & oryzæ semine dicendum.

Quomodo plura fili genera œconomus sibi posit comparare. CAP. XXV.

NVNC plura fili genera dicemus, quia non parum Oeconomo conducere videntur, quùm materfamilias continuis necessitatibus eo vtatur. Maiores lino & cannabe vsi sunt. Hoc enim modo faciebant

Filum ex lino.

Et si exemplo opus non habeat, quùm sit vsitatissimus, dicemus ad sequentium & aliorum inuentionem. Plinius. Lini maturitas duobus argumentis intelligitur, intumescente semine, aut colore flauescente; tunc euulsum, & in fasciculos manuales colligatum, siccatur in Sole, pendens conuersis supernè radicibus vno die: mox quinque aliis, in contrarium inter se versis fascium cacuminibus, vt semen in medium cadat. Deinde post messem triticeam virgæ ipsæ merguntur in aquam, Solibus tepefactam, pondere aliquo depressæ, maceratæ, iterumque inuersæ, vt prius, Sole siccantur. Mox arefactæ in saxo tunduntur stupario malleo. Quod proximum cortici fuit, stupa appellatur, deterioris lini, lucernarum ferè luminibus aptior; & ipsa tamen pectitur ferreis hamis, donec omnis mēbrana decorticetur. Ars depectēdi, digerēdiq;. Iustū est è quinquagenis fascium libris quinas denas carminari. Iterū deinde in filo politur, illisum crebrò in silice ex aqua, textumque rursus tunditur clauis, semper iniuria melius. Fit quoque

Filum è cannabe.

Vtilissima funibus cannabis. Ipsa cannabis vellitur post vindemiam, ac lucubrationibus decorticata purgatur. Tria eius genera, improbatur cortici proximū, aut medullæ, laudatissimum est è medio, quæ mesa vocatur. Aliud

Filum ex sparto

Cōficitur. Vellitur ab idib. Maiis in Iunias, hoc maturi-

tatis tempus. Vulſum faſcibus in aceruo animatum biduo, tertio reſolutum, ſpargitur in Sole, ſiccaturque & & rurſus in faſcibus redit ſub tecta. Poſtea maceratur aqua, marina optimè, ſed & dulci, ſi marina deſit. Siccatum Sole iterum rigatur, ſi repente vrgeat deſiderium, perfuſum calida in ſolio, ac reſiccatum ſtans, compendium operæ fatetur. Hoc autem tunditur, vt fiat vtile, præcipuè in aquis, marique inuictum. In ſicco præferunt è cannabi funes; at ſpartum alitur etiam demerſum, veluti natalium ſitim penſans. Superior pars Ægypti in Arabiam vergens è goſſipio facit linum, Aſia è geniſta facit lina ad retia præcipuè in piſcando durantia, frutice madefacto decem diebus. & ſic vnaquæque regio ſuum habet è variis herbis fruticibuſque filum. Nos ſcimus

Ex vrtica filum

Fieri apud Septentrionales tenuiſſimum, candidiſſimumque. Fit quoque

Filum ex aloe america

Durum, candidum, perfectiſſimumque. nos vt ex eis habuimus, ita deſcribimus. Quia ſpinis armantur oræ, ne ſint nobis impedimento, decutimus, ac frondes in longas tęniolas ſcindemus per longitudinem, vt commodius intercedens caro poſſit aboleri; duo inde ligna figuntur terrę, ſed in medio decuſſata, crucis formam habeant, hæc læua manu arctè ſtringuntur, vt firmiùs hæreant, dextra tęniolas ex vno capite comprehenſas ſuper decuſſationem trahat, vt caro lignis, & lina carnibus ſpoliata remaneant, & toties pectuntur, donec candida pura, neruoſa, in lyræ, vel citharæ fides conſpiciantur, mox lauantur, ſiccantur, reponunturque. Tertiodecimo à ſatu anno folia fiunt longiſſima viginti pedum: ſtipes è medio ſurgit quadraginta pedum longitudine, mox cacumen floribus comatur, ſcatetque fructibus. Romæ vidi, nec aliud ſpecioſius me vnquam vidiſſe meminerim. Trademus tandem &

Linum asbeſtinum.

Inquit Plinius. Inuentum eſt etiam linum, quod ignibus

bus non absumeretur. Viuum id vocant, ardentesq; in focis conuiuiorum, ex eo vidimus mappas, sordibus exustis splendescentes igni magis, quàm possent aquis. Regũ inde funebris tunicæ, corpores fauillam ab reliquo separant cinere. Nascitur in desertis, adustisq; Sole Indiæ, vbi non cadunt imbres, inter diras serpentes, assuescitq; viuere ardendo, rarum inuentu, difficile textu propter breuitatem. Quùm inuentum est, ęquat pretia excellentium margaritarum. Vocatur Græcis asbestinum ex argumento naturæ. Hęc Plinius, ex quibus verbis arguitur asbestinum lapidem ignorasse, quùm dixerit inuentu rarum, ac difficile textu propter breuitatem; nam pectitur, & netur ab omni muliercula, modo non ignorato, vt Venetiis vidimus, Cypria mulier, & Valentina mihi videndi copiam fecit, in arcis hospitio, vel medici mali. Secretum optimum, perpulcrum, perutile, licet à recentioribus ignoratum iam gratis dedimus, etsi magno pretio comparari possit.

Ouorum exclusio absque gallinæ incubatione.
CAP. XXVI.

NVNC docebimus quomodo sine gallinę incubitu oua excludi possint, aliarumque auium, æstiuo, vel hyemali tempore, vt si qui fuerint ægri, qui pullos eo tempore desiderent, eo desiderio nõ frustrentur. Auium oua excluduntur calore, vel eorundem animalium, vel diuersorũ generum, vt humano, solari, igneóve: nam vidimus anatum, anserum, & pauonum oua gallinas excubare, & gallinarum columbas, & currucam omnium. Vidimusq; fœminas inter mammillas, sub alis, & sinu oua fouere, & excludere. Liuia Augusta prima sua iuuenta, Tiberio Cæsare ex Nerone grauida, quùm parere virilem sexum admodum cuperet, hoc est vsa puellari augurio, ouum in sinu fouendo, atque quùm deponendum haberet, nutrici per sinum tradendo, ne intermitteretur tepor, ex Plinio. Sed Aristoteles ait. Coquuntur & auium oua, & quadrupedum ouiperarum suo parentis incubitu: hæc enim omnia in terra pariunt, concoquunturque oua tepore terræ:

nam si quæ quadrupedes ouiparæ frequentantes fouent, quæ ediderint oua custodiæ gratia potius id faciunt. Et alibi. Incubitu oua excludi. Naturæ ratio est; non tamen ita solum oua aperiuntur, sed etiam spontè in terra, vt in Ægypto obruta fimo pullitiem procreat. Diodorus Siculus de Ægyptiis. Quædam suo studio adinuenta sunt, vt qui aues, aut anseres nutriunt, præter earum, quæ apud alios homines habentur procreandi nomina, vt in numerum dictu mirabilem auium euadant: non enim oua incubant aues, sed ipsi ingenio, & naturali arte educant fœtus. Et Syracusis potator quidam, ouis sub storeis in terra positis, tádiu potabat, donec oua æderent fœtum. In Ægypto, circa Alcairum, oua arte excluduntur. Clibanum parant cum multis foraminibus, quibus oua diuersa gallinarum, anserum, & aliarum auium imponunt, tùm fimo calido integunt clibanum, & si opus fuerit, ignem circumquaque faciunt, sic oua suo quęque tempore maturescunt. Paulus Iouius suarũ historiarũ libro. Apud Ægyptios magna copia est pullorum gallinaceorum: nam apud illos gallinæ sua oua non incubant, sed ea in clibanis, tepore sensim adhibito ita fouentur, vt mirabili arte, compendioque pulli intra paucos dies progignantur simul, & educantur, quos illi non numero, sed mensura venales habent. Modiolum statuunt sine fundo, quem vt compleuerint, tollunt. Et in insula Melitea Siciliæ clibanum parant, vbi gallinarum, anserum, diuersarumque auium oua imponunt, tum ignem circumquaque faciunt, & oua suo tempore maturescunt. Sed videamus maiores nostros quomodo id fecerint. Docet Democritus

Si gallina nõ incubet, quomodo pullos plures habeas.

Qua die incubanti gallinæ oua subiicis, eadem stercus gallinarum accipias, ipsum contere, cribraque, ac deinde in vas iniice ventricosum; pennas illi gallinarum circumpone. Post hæc autem figura recta imponito oua, sic vt pars mucronata supernè tendat, ac deinde rursus ex eodem fimo, tandiu illis inspergito, donec vndique inducta videantur. At vbi duos, aut tres dies primos

primos sic intecta esse oua permiseris, singulis postea diebus illa conuertito, cauens ne contingantur mutuo, vt videlicet ex æquo incalescant. Post vigesimum autem diem, dum sub gallina excludi oua incipiunt, inuenies ea, quæ in alueis sunt, circumfracta. Ob quam nimirum causam etiam inscribunt diem, qua supponuntur: ne dierum numerus ignoretur. Vigesima igitur die putamen extrahens, pullos in cophinum coniicito, eos alés delicatissimè. Ascisce eis gallinam, quæ moderabitur omnia. Sed hoc à me diligentissimè expertum non successit, nec quomodo id succedere possit, coniicere possum. Qui clibanum laudant, modum non ostẽdunt, quo id fieri possit. Sed quæ nos ipsi fecimus, & ab aliis factitatum vidimus, minutissimè demonstrabimus, vt paruo labore, & sine gallinis quiuis

Oua clibano calido excludere possit.

Fiat ligneum vas, valdè simile dolio, rotundũ, cuius diameter sit tantæ longitudinis, quantũ capiat brachium intromittendum, vt oua componere, & conuertere possit, altitudo quatuor pedũ. Hoc tribus tabulatis intus, in quatuor partes diuidemus. Sit primum sesquipedale, secundum paulo maius pede, tertium pedale, quartum omnium minimum. Habeat vnaquæque cellula tabulatis diuisa suum ostiolum, latitudine quantum brachium immitti possit, suaque opercula habeat, vt aptè claudi, & reserari possint. Primum, & secundum tabulatum ex tenuibus tabellulis, vel viminibus contexta sint, tertium sit æneum fornicatum, postremum ligneum, solidumque. Primum & secũdum tabulatum in cẽtro foramen habeat, latitudinis trium digitorum, per quod æneus canalis, vel ferreus, stanno sublitus. Is supra secundum tabulatum ad dimidium pedem supereminet, sic & in inferiori, sed in imo patentioris fiat oris, ad modum pyramidis, vel infundibuli, vt concinnè calorem, & flammam suppositæ lucernę excipere possit. In secũdo tabulato canalis circa supremũ locum pforatus sit, vt inde exhalante calore locus foueatur tepido illius calore, & oua ex superiori parte calescant, vt gallinæ faciũt. Super hæc tria tabulata spargatur scobs

lignea, quæ mihi aptiſſima operi videtur. Scobs circa dolij latera erectior in medio minus, in imo, vbi canalis, depreſſior, vt oua ſupra eam incubantia, calorem vndique à canali prouenientem excipiant. In tertio tabulato vbi canalis terminatur, ſit circa latera depreſſa, in medio circa canalem altior: ſupra ſcobem linteus extendatur pannus ſubtilis, ſi deturpatur vt denuò lauari poſſit, & excluſi pulli ſupra illum ambulare poſſint. Singulis tabulatis centena oua accommodentur, plus, minus. retuſa oui pars infra, acuta ſurſum vergat. Parietes dolij ſupra ſcobem extantes intra cellulas, & ſuperna pars tabulati, ouillis pellibus contegantur, vt ſuo tepore calorem retineant. Inferiori cellula ſub infundibulo lucerna accōmodetur accenſa, in initio binis ellychniis in fine tribus, æſtatis tempore; ſed hyemis initio tribus, poſtremo quatuor, vel quinque: feriat lumen in medio infundibuli, vt per canalem aſcendens calor, æquè cellulæ concaleſcant. Locus, in quo hoc vas ſteterit, ſit tepidus, & ſolitarius. In inferiori parte, vbi accenſa lucerna, non oportet oua accommodare, quia calorem non habet aptum ad oua excludenda. Sed vbi pulli madidi, quamprimum ouis excluduntur, hîc claudantur, vt tepido flammæ calore madorē exiccent: bis, térve ſingulis diebus animaduertendo, ſi calor remiſſus, tepens, aut intenſus ſit. Quod ita cognoſcemus, ouum è cellula extrahemus, & ſupra oculum apponendo optimè experiemur, nam ſi offendit, intēſus eſt, ſi inſenſibilis, remiſſus. Intenſus calor excoquit oua, remiſſus irrita reddit. Ob id lucernæ lumen addendo, & minuendo exæquatum reddes. Poſt quartum diem à quo oua fieri ceperint, extrahito è cella, & nulla facta commotione vehementi, ſenſim contra ſplendorem Solis, vel candelæ quiſpiam ſpeculabitur, ſi prolificum ſit ouum, nec ne. nam ſi fibrarum aliquid, cruentumque diſcurrere videtur, prolificum eſt, ſi contra perſpicuum erit, ceu infœcundum eiiciendum: irriti loco ſubſtituatur aliud. Fœcunda oportet quotidie ad calorem luminis vertere, atque circumcirca mouere, vt gallina ſolet. Nec verendum nobis ne corrumpantur oua, vel ſi ab aliquo ſenſim, & per-

commo-

commodè petractentur. Post decimum nonum, vel vigesimum diem æstatis tempore, aut vigesimumquintũ, aut 28. hyemis, oua manu capies, ac Soli obuersa inspice, vbi pulli rostrum steterit, ibi crustam rumpito, & per oui foramen manibus rostellum capiendo pulli caput foras extrahe, ac suo loco repone, nam ex se ipso foras progredietur, & ouo egressum, in inferiori cellula, vt diximus, pone, sed à pauimento lucerna aliquantulũ absit, ne pulli lucis splendore allecti, lumen rostellis feriant, & comburantur. At si quæ diximus diligenter operatus fueris, ex tercentis ouis vix decem, aut viginti perdes. Quia verò sine matrice excluduntur, remanet doceamus

Gallus quomodo gallinæ officio fungatur.

Omni enim custodia destituti perirent, sed gallus, aut capo gallinæ munus obibit. Ostendito illi pullos, & blandè manibus dorsum petractando, præbe cibum, vt manibus edere assuescat, & cicur fiat. Mox pectus deplumando, vrticis perfrica, nam paucis interiectis horis, ne dicam diebus, adeò optimè pullos recipiet, & cibum eis impartiet, vt nunquam gallina tale fecerit.

IO. BAPTISTAE PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER QVINTVS.

Metallorum transinutationes explicat, siue chymica experimenta.

PROOEMIVM.

IAM *ad ea videor accessisse experimenta (dum inceptum ordinem sequimur;) quæ vulgus vocat chymica, circa quæ non solùm magna mortalium pars hæret, sed eius inextinguibili siti vniuersus æstuat mundus. Vnde vt aliqua de his narremus coacti aggredimur: nam non vana spe lucri, ac sub continua voluptatis esca, & illecebris, tam rudes homines, & idiotæ accedunt, vt non sine magno huius sæculi opprobrio pertractentur, & huius artis cultores inuisos omnibus reddant. Dum enim sophistico auro præparando laborant, vti horum principia penitus ignorantes, vbi bona decoxerunt, in perniciem ruunt, vanaq; auri spe deluduntur. Vt rectè Demetrius Phalæreus ait. Quòd capere debuerãt, non ceperunt, quod autem possidebant, amiserunt, & metamorphosim, quam in metallis expectant, in se*

in se ipsos experiuntur, tunc, (quùm hoc vnicũ solamen inueniant) commentitiis fraudibus alios fallere, & sibi comites efficere nituntur. Et adeò artis, & lucri desiderium libros auxit, & mendacia, vt nil ferè aliud circumferatur, ac optimè Diocletiani iussu sint omnes exusti, & in cinerem versi. Sic optimæ rei fidẽ in peiorem vsum conuerterunt, ceu dignioribus sæpè rebus contingere videmus. Est sanè res non paruipendenda, sed expetenda maximè, & præcipuè ab his, qui Philosophiæ studiis nauant operam, & Naturæ arcana perscrutãtur: inuenient enim plura, quæ admirari possunt, & quæ ad humanos vsus mirũ in modum sunt necessaria, dum multas perspicient transmutationes, & effectus, eos vidisse non parùm lætabuntur, nam ad altiora, nobilioraque aditum reserant, quæ pertractare, & inuestigare, plerisque maximæ authoritatis Philosophos non puduit. Hîc montes non pollicemur aureos, nec quem homines rentur percelebrem Philosophorum lapidem illum, multis sæculis iactatum, & fortasse aliquibus compertum, nec poculentum aurum, quo homines ab interitu immunes tueantur, nam necesse est mundo hoc vertibili, & alterabili, interitui omnia esse obnoxia, talia nanque promittere temerarij prorsus ingenij erit. Sed quæ tradere intendimus hæc sunt, quæso legentes boni consulant, ne eorum insaniæ, & vecordiæ in vos iactent. Hæc nos vidimus, & pertractauimus, & hæc tradere intendimus.

De stanno, & quomodo in nobilius metallum commeet.

CAP. I.

EST stannum argenti æmulum, simulque multum colore communicant, hærentq;. Suapte natura stannum talem sortitur colorem, vt alia maximè dealbet corpora, sed frãgit, & friabilia reddit, prçter plumbum, quiq; artificio aliquo commiscere callet, nõ minimum nanciscitur secretum. Pro virib. igitur argẽtum imitari conabimur, quod facilè pstabitur, si quæ inficiũt infirmitates, abolescimus, ac funditùs eruimus, stridorem videlicet, surditatem, liuorem, & mollitiem, non enim prius ignitum liquatur, sed igni adhærescens eximiè velox fluxum facit. Has impingunt notas, non in meditullio coniunctas, sed vti aduentitiis illud spoliare possumus. Et primò docebimus

Stanno stridorem tollere & mollitiem.

In calcem redigito, vti docebimus, & in corpus reducito, & si primam, & secundam post vicem non eueniet, vicissim tertiò prosequere, donec voti fies compos, & sic durescet, vt prius igne candẽs videatur, quàm soluatur. Sic possumus omnia corpora mollia indurare, vt igniantur, sed manifestiùs in stanno, quàm in alijs metallis, Possumus & stridorem tollere, si septies in vrina pueri liquefactum extinguatur, totidemque in oleo auellanarum. In hoc ab eo cognosces stridorem amittere. Modum extrahendi iam diximus. Sed quomodo in argentum transeat, dicemus; si prius tali pacto

Stannum in puluerem vertere

Docuerimus. Igne ferueat stannum, fluxum in pila proiicito, & quùm gelationi proximum fuerit, ligneo pistillo irriquietè circumuertito, & in tenuissimum puluerem congelabitur, tenui incerniculo succernito, & quod non optimè comminutum fuerit, eadem opera comminuatur. Nunc nitemur

Stannum in argentum vertere,

Deiicito in fideliam argillaceam igni contumacem, paten-

patentioris oris,vt ignescentibus prunis excandeat,ferrea rudicula permiscere indesinenter oportet, donec totum ignescat,& non liquescat, quod si desieris, & in corpus redigitur,eandem operam impendas,id tantisper,donec per diei quadrantem puluerarum, ignitum stet sine fusione. At si pars ignis ęstu liquescat,altera remaneat,quę liquescit,iterū in puluerem vertes,idemq; opus obeundum,eodem vase. Post vitrariorum fornaci,vel reuerberationis furno,indes,& triduo,vel quatriduo ignitus diro igni crucietur, donec perfectè vt nix inalbescat,nam quò perfectius in calcem redactum erit,melius fueris operatus. Mox in vas inde cum aceto distillato, vt tribus digitis supereminear, ebulliat tantisper, donec acetum coloretur, ac corpulentius fiat, conquiescat finito, vbi resederit, acetum decapulato,& nouum iniicito, & cineribus indito, opusque repetas donec in acetum abeat, sin minus,reuerberationis igni denuò appone,vt perfectiùs in calcem reducatur, & in acetum soluatur. Post euaporato aceto, reses puluis in cineritium vas ponatur,quod *cupellam* vocant & liquefacto plumbo,sublime ibit, vt pessum eat,pilulas ex sapone,& calce confectas iniice, vel salnitro, sulphure,alióve pingui,& omne quod à plumbi balneo receptum erit,in argentum mutatur optimum. Sed durus labor. Sic quoque.

Stannum in plumbum vertere

Quisq; poterit,si sæpius in calcē reduxerit, & præcipuè si conuenientem in reductione illi ignem adhibueris: nam stridorem amittens,facilè in plumbum vertitur.

De plumbo. CAP. II.

VOCANT antiquiores metallici plumbū album, stannum,vt stannum nigrum,plumbum,cognata metalla,& quæ facilè mutuò transmutentur. Facilè igitur possumus

Plumbum in stannum vertere,

Quod simplici euenit lauacro, dū enim sæpius lauatur, vt pars illa terrea aboleatur, in stannum transmu-

tatur,argentum viuum enim illud,quo in puram reducebatur ſubſtantiam,& non fœdam, remanet in plumbo,vnde facilè ſtridorem adducet, & in ſtannum conuertetur,ex Gebro. Poſſibile eſt quoque

Stibium in plumbum tranſmutare.

Stibium,quod vocant Chymiſtæ *regulum*, ſi ſæpius coques,& cremabis in plumbum vertes.Quod à Dioſcoride adnotatum vidimus, inquiente. Stibium ſi paulo magis cremetur,in plumbum vertitur. Sed

Plumbum ponderoſius reddere

Docet Galenus: nam comprobans plumbum particeps eſſe aereę ſubſtantię,hoc affert experimentū.Omnium quæ nouimus vnicum plumbum tùm mole ipſa, tùm pondere augetur, ſi condatur in ædibus ſubterraneis, aerem habentibus turbidum, ita vt quæcunque illic ponantur,celeriter ſitum colligant. Tùm etiam plumbea ſtatuarum vincula,quibus earum pedes annectuntur, ſæpe numero creuiſſe viſum eſt, & quædam adeò intumuiſſe, vt ex lapidibus dependerent cryſtallii modo verrucæ. Metallum hoc multum argenti viui habet, argumento quoniam facili magiſterio videtur

Ex plumbo argentum viuum extrahere.

Elimetur plumbum in tenuiſſimum ſcobem, & binis huius libris pulueratis, addatur vncia ſalis tartari, tantundem communis,& tantillum antimonij. Omnia ſimul terantur, tuſa, & incerniculo ſuccreta indantur in vas vitreum *obtortum*, quod vocant, ſed foris paleato luto optimè munitum. Vas reuerberationis igni accommodetur, cui amplum receptaculum ſubdatur, aqua frigida ſemiplenum, & clauſis aperturis, incandeſcat paulatim ignis duabus horis, poſt augeatur, dein excādeſcat vas,inde quatuor horis flator ſuo munere fungatur, & videbis hydrargyron in receptaculum delabi, ignis vi fugatum, & colli lateribus bullatim hærens,paulatim manibus concuties,vt inferius cadat. Ex ſingulis libris ferè ſingulas vncias excuſſimus, vel amplius, quando diligentiùs operati ſumus. Non parum fuit nobis admirationis

Plumbum

Plumbum in argentum viuum conuertere

Videre. Sed hæc fraus in causa est vt omne, quod ad nos deferatur, adulteratum sit, tàm facilè cum eo currit. Plumbi libra eliquetur fictili vase nouo, cui tantundem stanneæ *marchesitæ* quam vocant addas, quibus liquefactis lignea rude permiscebis, illi duplum argenti viui superinucias, ad huc alio vase calentis, ne frigidi occursu disiiciantur, morula temporis permisceto, & illico in frigidam aquam proiicito, & non congelabitur, nam totum viuum fluet, hoc habet opprobrij, quod liuescit, nec vt verum fluitat, sed lentè & caudatum, vitreo vase conde, & reponito; nam quanto diutiùs permanserit, fluidiùs curret.

De aere, & illius transmutationibus.

CAP. III.

DE ære aliqua adducemus experimenta, quę quantulacũq; fuerint, à nobis nõ omittentur, vt eorum lectioni cupidus accedat, qua trahitur. Hìc ea docētur, quæ metallica colorant corpora, fucant, & adulterant, non perpetuò, sed paulatim euanescentia, nec examinibus exposita, sustinent ea, non concupiscenda, nec omnino posthabenda. Et quia perpauci sunt libri, qui huiusmodi re non scateant, & pleni sint, multaque circumferantur, ea nos tantùm conscribemus, quæ paratu facilia, ac perpulchra spectantur, vt splendore, & formæ lenocinio optimatis censuræ oculos subinde fallant, nec discernant vera, an falsa: eo tamen habeantur, quo fuerint pretio. Sed optimi exposcunt artificis manus, qui verò tali defraudantur arte, optimos saltem consulant, ne frustrentur. Dealbant æs præcipuè arsenicum, argentum viuum, sublimatum, argenti spuma, quàm Græci lithargyron vocant: pyrites, tartarum, sal ammoniacus, communis, quem vocant Arabes alchali, salnitrum, & alumen. Si aliquorum horum, vel omnium dissoluto liquore, æs igne inflammatum extinguatur, vel colliquatum mergatur, aut in tenues lamellas diductum, iis in puluerem redactis fusorio in vase vicissim intermistum, diutiùs igne detinea-

tur, vt fluxum reddatur, vel fuso metallo insparsum cumulatiùs in frustum (in puluerem verò caueto, ne ignis vi absumatur, & metallum non inficiat) mirum inde semper candorem suscipit, vt merum videatur argentum. Tu verò vt discas, & alia componendi occasio porrigatur, aliqua nunc apponemus exempla, quomodo possimus

æs argenti æmulum facere.

Facilior est enim ad intellectum per praxim via, ideo quod sermo descripsit, operatio assignet. Incandescat olla fictilis viuis carbonibus exaggerata, plumbum intus coniicito, & quùm igne diffusum cernis, tertiam argenti partem inspargito, in puluerem redactam, sed paulatim dum vratur, ac olei instar per eius superficiem fluat, & partes aliquæ combustæ per fumum volent. Sine quiescant, dum extinctorum carbonum reliquiæ supersint aliquæ. Vas deinde frange, & concretũ oleum in eius superficie insidens, & cinerulum deradatur, tundito, & infusum æs pondere triplicato paulatim proiicito, & exalbescet; nec obest si paulo plus impositum foret. At si argentosum peroptas, vt eximium recipiat candorem, cum æris massula argentum illiquefacito, proiicito, & demum eximito, vt minus moræ in ignem proroget, alioqui euanescit: quod in his animaduersione dignum est: si enim in igne diutiùs manet, quàm fuerit opus, colorem expirat, & vi efflata elanguescit, & in pristinum statum reuertitur. Quàm minus ergò poteris in igne detineatur, sic album æs, & mentitum dabit argentum, sed tempore nigrescit: nam arsenicum semper faciem decolorat, & effuscat. Sed docebimus alio modo

ære mentitum argentum repræsentare.

Hoc paulo nobilius erit experimentum. Accipito tartari vncias sex, arsenici crystallini octo, ac dimidiam argenti viui sublimati vnciam, salnitri duas, vitrioli sesquialteram: omnia tundantur, & in tenuissimum puluisculũ redigantur. Sumito mox æris cyprij libras tres, quod vulgus *bandam Mediolanensem* vocat, in tenues lamellas

lamellas diductas, & in fictilem ollam viciſſim inſpergas pulueres, & tenues illas lamellas, donec totã compleas, operculum indes, & paleato luto optimè perlito, ferreis filis circumdato, ac ſtrictim religato, ac denuò luto ſuperinducito. Poſtea excandeſcat olla viuis carbonibus exaggerata. Sed initio ſtatuatur olla in centro, & pedali longitudine ab ea ignis recedat, poſt ſemipedali, & paulatim accedendo, horæ ſpatio cumuletur tota, & ſic ſex horis immoretur. Sic carbonibus obruta extingui ſinito, quouſq; frigeſcat, frigefacta frangatur olla, & lamellæ fragiles reperientur, vt facilè digitorum attrectatu in puluerem terantur. Indas in fuſorium vas teſtaceum, durum, & ſemihora liqueſcat, paulatim eundem puluerem addendo, quouſque totum liqueſcat, demum in cauum locum proiicies, vt in virgas fluat, & metallum, vt glacies, friabile habebis: tunc duas libras ęris liquefacies, eas aliquantulum prius purificabis, in eius faciem proiiciendo contritum vitrum, tartarum, ſalem ammoniacum, & ſalnitrum viciſſim, paulatimq;. Mox repurgato adde iam confecti metalli libram vnam, eoſdem pulueres inſpargendo, eodemq; modo repurgando, poſtremò medietas addatur optimi argenti, & in cauum locum proiicito, & habebis. Sed vt extima ſuperficies exalbeſcat, igne candeat, & in aquam proiiciatur, in qua ſal communis, & tartarum eliquatum fuerit, & pluſculum temporis ebullire ſinas, & album erit, malleabile, ductile, vt per arcta chalybis foramina traiici poſſit. Hoc prætereа indictum non abibit, quod præcipuum eſt in colorandis metallis, vt ea ſint interius defœcata, elota, ac recrementis omnibus expurgata, & præſtantiora erunt. Vti aceto æs extinctum, in calcem cum ſale redactum, vt defœdantes tollantur partes, quouſq; earum appareant, notæ, & profundiùs fiat commiſtio. Sit vaſis fundum crebris foraminibus laceſſitum, & per ea colliquatum metallum deſcendat, vt recrementa, & ſpurcitias ſupra relinquat, nullaq; extet ſcoria, eoque præſtantiora erunt, quò minus excrementi in eis fuerit, infra purũ dilabatur: cuius tamen meminiſſe ſemper oportebit. Habebis ſic quoq;

Aliud

Cum auripigmento, nec operando inefficax, & si tempore liuoris inficiant notæ, abstergere conabimur. Sic auripigmentum optimum, in squamas dehiscens, fissile, aureo micans colore, ter, quater cum elimata æris scobe, tartaro insperso, & cum eo pari pondere descendere facias, vt perpetuò fulgeat, & splendidissimum perduret. Soluatur argentum forti aqua, quæ nullo phlegmate redundet, ac efferuescente vase siccetur: donec id septies, vel minus expleueris, simul permisce, ac porphyrite lapide læuigato, guttatim, vel leui imbre tartari oleum inspargendo, vel fixi ammoniaci salis. Vbi verò feruidus Sol illuxerit, ei exponito, & siccetur, plus denuò suggeratur olei, & siccescat tantisper, donec argenti pondus expleat. Sic vitreo vase condito, & fimo supponito, quousq; soluatur, solutum coaguletur, & super illud decem, vel octo æris partes proiiciantur, & peculiosè dealbat. Si verò quæris

æs argenteum reddere manibus perfricando,

Vt pueri, & circulatores sæpè solent, & vasa illicò argenti nitorem capiant, conficiendi hæc est ratio. Ammoniacus sal, alumen, & salnitrum pari pondere commisceantur, & modica argenti scobe lima quæsita, igni admoueto, vt inferuescant, & vbi fumare desierint, respersa puluere, vel saliua oris madefacta, vel paulatim adiecta digitis fricando tractabis, & argenteum colorem imitari videbis. Nitidiùs autem albescendi alius hic est modus. Argenti pusillum forti aqua soluatur, tartari tantùm mergito, & ammoniaci salis, dum strigmenti crassamentum imitetur, inde in orbiculos digere, & inarescant, si eis æs, vel aliud consimile genus digitorum tractatione crebra, ac saliuæ complexu fricaueris, fricanti argenteum videbitur. Nec minus idem euenit argento viuo, mireque dealbat. Seruentur hæc argentata, ne ab acribus noxam suscipiant, veluti vrina, aceto, limonum succo, & similibus, de facili enim colorem perdunt, deprehenduntur, coarguunturq;.

De

De ferro. CAP. IIII.

IAM de ferro aliquid dicere commonet ordo: id enim sapientes Indi magnifecerunt, quùm in se boni multum retineat, facileque in nobilius transmeet metallum, aliquibus verò, quòd ægrè liquescat igni ob fixum sulphur, & maximas partes terreas, ceu inutile reiicitur. Vnde si velimus

ferrum in æs commutare

Vt nil ferri prorsus retineat, sutorio atramento facilè id fieri potest. In Carpato enim monte Pannoniæ Smolinitio oppido fertur puteum esse, in quo aqua in tres canales hausta effunditur, ferrum illis impositum vertitur in æs, & si tenuia erunt frustula, in lutum transeunt, quod ignibus excoctum, in purissimum æs transit. Sed sic agiliter commutatur. Fusorium in vas ferrum coniicito, dum vehementi occanduerit igne, & fluxum fieri incipiet, viui sulphuris aspergine saturabis paulatim: remoue, & in virgas proiice, & teratur, facilè enim friatur: forti dein soluatur aqua, ex vitriolo, & alumine confecta, calidis inferuescat cineribus, & in vapores soluta euanescat, remanens puluis in corpus redigatur, & habebis. Si vis

ferrum inalbare,

Multiplici poteris artificio, hoc tamen contentus esse poteris. Primò scoriis, & rubiginis viru defæcabimus, terreum enim magis cæteris est metallis, ideo quoties excoquitur, toties excrementitias ex se sordes gignit. Sæpè forti lixiuio, & aceto tenuissimas restingues laminas, vbi communis sal, & alumen ebullierint, donec candicent, eiusq; ramenta ex sale in mortario teres, mutato subinde sale, donec nullum nigredinis indicium præbeat, ac ferri recrementũ eluatur, cuius laminas sic albabis. Ex argento viuo, & plumbo malagma confice, terito, eiusq; puluerem testaceo in vase cum laminis interpones, claudatur, & luto muniatur, ne vllũ relinquatur spiramẽtum, in ignẽ per diem perseueret, vehementi demũ liquescat; malagma enim, candorem, & facilem

colliquationem molietur, denuò in lamellas duces, & denuò incœptum perages, dum candoris satis contraxisse conspicies. Sic quoque si per vasis fundum liquescens descendat cum plumbo, pyrite, arsenico, & omni, quod in ære diximus. Si argenti partem addideris, ei magis assimilatur, coniungitur enim facilè auro, & argento, nec per separationis examen sine magno labore, & industria separari potest.

De argento viuo, & eius operationibus. CAP. V.

IAM hydrargyri operationes aggredi non intempestiuum videtur, scilicet, coagulationes aliquas vulgares, quæ ab aliquibus experti solent, demum quomodo in aquam solui possit, cupientibus aperiemus. Et primò

argenti viui coagulatio cum casside ferrea

Proiiciendo cum eo aquam, qua fabri ferrarij ignitum extingunt ferrum, ac illo duplum immittatur ammoniaci salis, chalcanthi, & æruginis, vehementique igne sinas ebullire, ferrea semper spatula versando, & si absumitur bullitione aqua, calida paretur alia, & proiiciatur, ne sinat ebullire, sic diei quadrante congelatum habes: inde linteo fisco, vel corio strictè manibus congelatum exugito, vt exudet quamtulumcunq; habet, expressum denuò congeletur, dum omne perficiatur, sic in prælotum fictile dimittatur cum fontana aqua, detractis, quot pessum ierant, sordibus, in eandem fideliam misceto, & confundito, donec lotum, & clarum habeas: sub dio tribus noctibus apponito, & in testæ duritiem crassescit. Est & alia

argenti viui congelatio cum æneis pilis

Hoc modo. Ærea duo hemisphęria fabricemus, vt se inuicem penetrent, ne expirare possint, intus viuum argentum cum crystallini arsenici ęquali portione, & tartari ritè contusorum, & cribro succretorum immittantur, luto foras commissuræ perlinantur, ne respirent, sic resiccescant, & carbonibus exaggerabis, & obrues quarta diei parte. Postremo incandescat totum, inde

extra-

extrahas & aperias. & totum ærei vasis concauo coalitum inhærescere videbis, malleo percussum decidet, liquato: & proiicito, & optimum dabit argenti colorem, difficileq; ab eo secernitur. Si æri immisceri placet, cum eliquato æris triplo immisceas, & sine argẽto optimum ostendet album, dulce & malleabile. Fit &

alio modo

Ex argento, rubro arsenico, & aurichalco vas efformetur in scyphi speciem, quod ritè operculum cooperiat, ne respiret, viuo argento reple & iuncturæ luto muniantur aliquo, oui albumine, vel resina pini, vt fit, & in ollam suspendatur lini oleo plenam, & naturalis diei medietate ebullire sinas, extrahe, & exemptum corio, vel stramine exprimito; & si quid incogelatum fuerit, opus iterato, & coagulari cogito. Si tardè vas coagularet, quantum ponderis amisisse vides, ex aurichalco, & arsenico, argentoq; rependas, ex pondere enim dignoscere non possumus: vtere: mirum est, argentum viuum argentum ad se trahere ex pila, & viuum argentum intromitti. Nunc docebimus, quod aliquando vsui fortasse erit,

argenti viui aqua quomodo extrahatur.

Vas fiat ex argilla igni contumaci, ex qua fusoria vasa fiunt, sex pedum longitudinis, pedalis diametri, intus vitro perlitum, pedali spatio relicto circa fundum, digitalis soliditatis, in summo angustius, in imo turgidius, circa collum foramen apertum habeat digitalis capacitatis, ac canaliculo foras extanti, per quem aptè viuum argentum intromitti possit. In summo ore pileum vitreum accommodato cum suo canali, ac argilla glutinosa perlinatur, & linea superinducatur, ne transpiret. Ad id opus clibanum parato, in summo sit capacitatis, vt vasis fundum optimè recipiat, latitudinis, & profunditatis pedalis. Craticulam, quæ ignem sustinet, eo artificio construas oportet, vt vno è latere, quùm opus fuerit, retrahi possit, & ignis cadat parte inferiori. Accommodetur igitur vas furno vacuum; & ignis succendatur paulisper, postremo carbonibus excandescat fun-

dum; vbi optimè ignitum videris, quod cognoscere possumus è summo, per pileum vitreum inspiciendo, illicò è foramine parato, intus vas decem, aut quindecim argenti viui libræ proiiciantur, & illicò iniecta argilla, obturetur foramen illud, & subtrahatur craticula, vt ignis cadat in inferiorem partem, & aqua prorsus extinguatur. Videbitur tunc ex pilei nare extillare in subiectum receptaculum argenti viui aqua, vncialis quantitatis, amoue ab igne vas, & euacua argentum viuum, eandemq; operam impendas, & semper aquæ vnciam manabit, seruabis eam ad opera chymica. Ego ad mulierum smegmata omnium optimā expertus sum. Hoc artificium inuentum est ad viuum argentum expurgandum. Non omittemus aliud artificium non minus mirum, quàm iucundum visu,

vt argentum viuum in arborem excrescat.

Soluatur argentum in aqua forti, solutum diffletur in tenues auras igni, vt infra subsideat crassamentum, vt vnguen, tunc aquam fontanam bis, térve distillabis, & in crassamentum illud immitte, fortiter conquassando, quiescat parumper, & in aliud vas vitreum transfunde limpidissimam aquam, in qua argentum est, adde aquæ libram argenti viui, intus phialam pellucidam crystallinam, quod ad se argentum illud attrahet, & diei spatio ab imo pullulabit arbor speciosissima, capillacea, veluti ex subtilissimis aristis compacta, totumq; vas replebit, vt nil iucundius oculis spectari possit. Fit idem ex auro cum aqua regia.

De argento, CAP. VI.

DICEMVS de argento, quomodo illud tingamus, vt perfecti coloris prærogatiua aurum æmulari videatur, postmodum in aurum verum conuertatur. Et primò

argentum in aurum tingere.

Combure æs vstum ex stibio, & cum argenti medietate colliquatum, perfectum auri colorem dabit, & si auro commisces, meliorem dabit. Æs ita coquimus, nullibi, quod sciam, traditum, taliq; expedies pacto. Æs fu-

sorio

sorio in vase liquato, cum æquis stibij portionib⁹, simul colliquatis tantundem superaddito stibij, & super planum marmor proiicias, vt in eius superficie frigescat, vt aptius in lamellas deducatur. Duos mox excauabis lateres, vt intus commodè accommodari possint laminæ, vbi accommodasti, operculentur mutuò, ac ferreis vinculis, & luto stipentur, resiccatos vitrariorum fornaci indito, ibiq; per hebdomadam immorari sinito, vt perfectè comburatur, detrahe, & vtitor. Et

argentum in aurum tingere

Dabitur sic facultas. Lixiuium primò tale parabis acre. Calx immittatur in ollam, cuius fundum crebris foraminibus sit solutũ, tenuibusq; peruium; supra lignum, vel tegulam accommodabis, inde puluerem & aquam paulatim infunde calidam, ac per arcta fundi foramina in subiectam fideliam mundam defluat, ac iterabis, vt acerrimum fiat. In hoc tritum immittas stibium, vt in tenues auras euolare possit, ocioso igni ebullire sinas: nam vbi inferbuerit, purpurascet aqua, tunc per lineam laciniam in purum vas exprimito, in residentes pulueres denuò lixiuium immittas, & in prunis sufferuefacias tantisper, donec non amplius cruentata videatur aqua: coloratum lixiuium conferuefacito subiectis ignibus, donec euanuerit aqua, residentem verò resiccatum puluerem cum tartari oleo desiccato, & dissoluto, & ex auri, & argenti ponderibus æquis, lamellas fictili fusorio vase vicissim inspargito, carbonibus celato tantisper, & opus innouato, donec perfecti coloris prærogatiua aurum æmulari videbitur. Possumus &

aliter idem opus efficere.

Si argenti viui congelationem, quam cum casside diximus, tertiæ argenti parti remiscebis, argentum aureo colore insignitum reperies, cum æquali auri portione colliquabis, in ollã impones, & peracre acetum fundas, ac per diei quadrantem ebullire sinas, & colore augebitur magis. Hoc autẽ extremo expone auri examini ex communi scilicet sale, & laterũ puluere, addito tamen chalcanto, aurumq; sic purgatum accipies. Possumus &

aurum ex argento extrahere,

Nec tam parum, quin sumptus reficiens, multum non superlucreris. Hæc est eius conficiendi norma. Tenuis elimata ferri scobs in fusorium vas, & durum igni tandiu incandescat, dum soluatur, inde factitiam chrysocollam, qua auri ferrumini vtũtur aurifabri, & rubeum arsenicum paulatim inspargito, & postquam insparseris, æquali argenti pondere iniecto, exquisitè purgetur vase è cineribus parato, & forti, iam exclusis sordibus omnibus auri, in separationis aquam immergito, & aurum deorsum vasis fundo procumbit, colliges, nec veridicum magis è multis, & peculiosum, & laboriosum reperimus, laboribus ne parcito, & ritè ministrato, ne tempus, & oleum teras. Vel aliter, Tenuis elimata scobs ferri madescat per diem in aqua marina, siccescat, & fusorio in vase igni tandiu incandescat, donec soluatur, deinde æquali argenti pondere iniecto, per medietatem æris proiiciatur in cauum locum: deinde exquisitè purgetur cineritio vase: nam excluso ferro, eiusq; sordibus, in aquam separationis mergito, & quod in fundo cadet, colliges, & optimum erit aurum. Peculiosum fortasse erit

cinnabarim fixum reddere.

Cui id cordi fuerit. Ita faciendum censeo. Cinnabaris confractę partes ad magnitudinem iuglandium vitreo in vase capacitatis eiusdem, argenti pondere iam triplicato, vel maiori disseminatas condito, & vicissim inspersas luto munias, & resiccari sinito, sin minus in Solem vt repetas oportebit, inde cineribus immersum tandiu lento igni decoquas, quousque infractum plumbeo colore liuescat, quod si nec quidem, iugem operam impẽdas, dum ad id peruenerit: inde plumbi duplo eluas, ac elotum examinibus omnibus expositum pertinacius obstabit, maioris ponderis, & virtutis: & quò leniori veteris igne, tantò fœlicius res peragetur. Sic verò vt animetur argentum, & amissum resarcietur, tentabimus. Sublimatum viuum argentum ex aceto distillato bulliat, inde viuum argentum remiscebis, & vitreo re-

treo re-

treo recuruo vase viuum argentum in ignem inseruefactum deuolet, & in receptaculo dilabatur, & seruetur. Ponderis, si sapis, parum amisisse comperies. Alij ex stibio confecto *regulo* id perficiunt. Aliter sic citiùs & lucrosiùs facies. Infractas cinnabaris partes ad tesserarum magnitudinem, in oblongum linteum saccum accommodabis, ollæ lateribus vndiq; distantem: inde lixiuium peracerrimum fundas ex alumine, tartari duplo, viuæ calcis quadruplo, & cineris roboris æquali portione confecto vti fieri solet, vel ratione aliqua parandum: per diem ebullire sinas, exime, & ebulliat cum oleo, iugem operam impendas, & integram cum nocte diem finito quoq; illic esse, & exemptas ex oleo cinnabaris partes, oui albumine subacto perlinito, ac in tertia parte elimatæ argenti scobis reuoluito, in fundo apti vasis substernito, ritè figulari creta munito, vt diximus, ignem adhibe diebus tribus, & tàm postremo augescat, vt igni cedat, & ferè liquescat, detrahe, & ex fæcibus extremo argenti examine perluito, & ad verum, & naturale deducito. Erit quoq; voluptuosum

è fixo cinnabari argenteam barbam elicere.

Si vase eodem accommodabis, igne solùm inferius lentè admoto, argentum adhuc spirituosum, nec plumbum expertum, vti sylua erectum cernes capillamentum, vt nil fuerit visu iucundius.

De operationibus ad vsus necessariis. CAP. VII.

OPERATIONES aliquas apponere visum est, quæ nostris operibus necessariæ passim visæ sunt, quibus ignoratis non facilè votum assequeris, nos, ne alibi quærerentur, hîc apposuimus. Primò

è stanno spiritum elicere,

Stanni elimata scobs cum salnitri æquali pondere ollæ inditur, cui superiùs septem, vel multas pertusas accommodabis ollas, ac spiramenta luto claudas, & munias, supra vitreum vas inuerso ore accommodabis, vel aperto canali cum subiecta paropside: inde ignem adhibe, & incandescentis rumorem audies, euolat in fumo spi-

ritus, & ollarum cameris, & vasis vitrei fundo compactum reperies. Organum si terreum à latere perforabis, commodiùs paulatim iniicies, & obturabis. Sic quoque

è stibio

Extrahere possumus. Stibium, quod seplasiariis antimonium dicitur, tenuissimè manualibus molis subigitur. & triturur, inde noua olla carbonibus accensis condita rubescat tota, cui stibium, tartari duplum, salnitri quadruplum optimè tusa paulatim iniicies, quumque tollitur fumus, operculo claude, ne surgens fumus euolet, tollito demum, & aliud proiicito, dum totus comburatur puluis, igni postea aliquantisper proroga moras, extracta refrigerari sinito, & superextantes tollito fæces, & in fundo insidens reperies, quod vocant chymistæ *regulum*, & plumbum præ se fert, facileque in hoc transformatur. Si enim, Dioscorides ait, paulò magis concremetur, in plumbum vertitur. Nunc dicemus, quomodo possit quis nobilius metallum

in cutem trahere.

Vt idiotæ dicunt chymistæ, putant enim partes in meditullio positas se imposturis foras allicere, & extrahere. & internas partes ex solis vilioribus constare, sed a veritate alieni, quia in superficie tantùm remissiores exest partes, & aliquantulum viuum argentum foras allicitur, quòd non placet. Res enim corrodunt omnes, quæ medicamentum subintrant, duriores relinquuntur, expoliunt, & dealbant: antiquorum fortasse numismatum fide ducti, intus meracum æs, foras autem simplex argentum conspicientes, sed hæc simul ferruminata sunt, malleis tusa, tùm demum typis excussa, id tamen artificio simili sic fieri posse penitus est arduum, nec fieri posse iudico. Quæ tamen expoliunt, hæc sunt. Communis sal, alumen, chalcanthum, sulphur viuum, tartarum, & pro auro tantùm ærugo, & sal ammoniacus. Quùm opus obeundum est, eorum partem in puluerem redigunt, & cum metallo vase aliquo intermittunt: fictili luto circumlito, & operculato, exili peruio

spira-

ſpiramine, lento igni accommodant, ac peruri permittunt, & ne metallum liquetur, ne follibus ignem vexes, quùm pulueres peruſti reſident, quod fumo dignoſcũt, laxato obturamento viſunt. Sed metallum igni accenditur, donec igneſcat, & ignitum iis immergunt. Vel aliter: aceto accommodant, dum ſtrigmentoſum fiat, & vbi circumlitum opus linteaminibus inuolueris, confectum in fictile acetum continens diu decoquetur, extractum in vrinam coniicies, ſale & aceto ebullire ſinito, donec nullæ proſus ſordes emergant, & fœdæ medicaminum maculæ aboleantur, & ſi candidiſſimum non deprehenderis, idem munus rurſus obeundum, dum perficitur. Vel aliter ſeriatim procedas. Opus cum ſale, alumine, & tartaro ex aqua in olla ſinas ebullire, quùm tota ſuperficies inalbuerit, ſinito pauliſper, inde ſulphuris, ſalnitri, ſalis æquis ponderibus ebulliant tribus horis, vt in eorum medio pendeat, nec vaſis latera contingat; eximito, & cum arena perfricabis, dum ſulphuris virus euanuerit, demum, vt prius ebulliat denuò, & ſic inalbeſcit, vt ab igne ſe tueatur, nec vti vitioſum improbabitur, vtile reperies, ſi ritè peregeris, & gaudebis, niſi in tuam perniciem abuſurus.

Quo pacto ponderoſius fiat metallum. CAP. VIII.

SÆPE apud chymiſtas, eosq;, qui huiuſmodi ſtudio nauant operam, quæritur quonam pacto fieri poſſit, vt in auri pondus argentum excreſcat, & metallum vnumquodq; ſuum debitum ſuperet pondus. Poteſt & id fieri ſine celaturæ detrimento aurum, argentumque excreſcat, decreſcatq;, ſi in aliquod vas efformatum fuerit. Nos qui prouinciam hanc aſſumpſimus, hîc ea docere, quæ magnis aliorum conatibus fiunt, facilè fieri poſſe, cape hanc conficiendi normam,

Vt aurei vaſis pondus excreſcat,

Sine celaturę impedimento, ſi magnitudo ponderi non reſpondet. Aurum fluido argento digitis, manibúſve perfricabis, dum illud ebibat, donec quæſitum expleat pondus, ſuperficiei cohæreſcẽs. Dein validum pa-

rato lixiuium ex sulphure & calce viuis, & cum auro in ollam patentioris oris conijce, lenibus subiectis prunis tandiu indesinenter bulliant, dum suum iam colorem contraxisse perspexeris, sic eximito, & habebis. Vel ex ouorũ boletis lithargyro aureo aquam valido igne exugito, & in eo ignitum aurum extingue. Sic etiam habebis

aliud optimum.

Argentum in puluerem reddes, vel forti aqua, vel ex calce, abluitur post calx aqua, vt sales detrahantur, aureum vas, vel bracteam madefacito aqua, vel saliua, vt extimæ superficiei inhærescat pulueris quantitas quæsita, non tamen extremis oris impones, nam facilè lydij lapidis affrictu, arguitur dolus. Mox in tenuissimum puluerem teratur salis pars tertia, totidem lateris, vitrioli rubificati partes duæ: laterem habe, & in eo loculum excaua quantitatis vasis, in cuius fundo sterne alumen plumæ, inde vicissim puluerem insparges cum tuis operibus, vsque donec loculum expleueris, postea tege loculum alio latere, ac ferreo stylo muni, commissuris optimè perlitis argilla, permitte exiccari, ac furno reuerberationis per diei quadrantem sinito, & vbi refrixerit, aperito, atq; aurum argenteo colore perfusum reperies, atq; maioris ponderis, sine cælaturæ damno. Vt verò pristinum colorem recipiat, sic facito. Sumito viridis æris partes quatuor, salis ammoniaci duas, salnitri dimidiam, lateris tantundem, aluminis quartam, hæc aquis remisceto, ac vas perluito: ferreis forficibus flagrantibus carbonibus superpone, vt satis ignescat, & exemptum vrinæ immerge, & colorem recuperabit. Si fulgentissimum nitet, & remissiùs optas, remedio est, vt vrina madefactum in candentem laminam refrigerari sinas. Sic verò chalcanthum flagrantissimum reddes. In vas coniectum carbonibus obrutum decoquatur, dum in florentissimum rubicundum colorem permutetur, eximito, & recondito, nec in malum suscipies vsum. Possumus æris ramentis

aliter opus explere,

Argenti

Argenti vicem gerens, nimiumque ponderis suscipiet. Vel aliter, Æris duplum cum argento colliquetur, inde in tenues ducatur bracteas, & paruulas: parato interea è fortis aquæ fæcibus puluerem, salnitri scilicet, & chalcanthi, ac forti in vase fusorio, lamella, puluis, inde augēdum aurum, accommodetur, & præpostero ordine vas explebis. Postremo os luto munito, & igni lento committito per diei medietatem, detrahe, semper idem innouando, dum ad statum peruenerit pondus. Iam pondus augere docuimus, ne cælatura, vel rei forma impedimentum accipiat. Nunc verò restat quomodo possit & sine formæ quoq;, ac cælaturæ damno

argentum, vel aurum diminui.

Forti aqua assolent multi, opus autem tuberculis, & depressionibus scabrum reddit; sic autem facies. Sulphuris puluere asperges opus, & circumundique candelam admoueto, vel sub opere incendes, paulatim exardescens consumitur, malleo decute in aduersam partem, & superficies cadet, quantitatis eiusdem cuius volueris, vti sulphure vtêris. Nunc docebimus

ab argenteis poculis inauratis quomodo aurum separetur.

Vsui enim sæpè venit, vt aurifabri iam facta vasa dissoluant, disiiciantq;, & noua denuò faciant, & ignorantes quomodo ab eo argento, aurum sine labore tollāt, cum argento colliquant. Ad id separandū hoc vtemur artificio. Sumatur sal ammoniacus, sulphuris dimidia pars, conterantur tenuiter, & inaurata pars vasis oleo perlinatur, mox supra puluis inspergatur, & vas forfice comprehensum igni exponatur, optimeque calefactum concutitur ferro, & decidet puluis concussus in aquam subiectæ paropsidis, & poculum illæsum remanet. Fit &

alio modo

Cum argento viuo. Infundatur viuum argentum in vas fictile patentioris oris, & igni excalescat tantùm, vt digitus immissus calorem sustinere valeat, in eo argenteum vas inauratum collocetur, & quùm auro vinum

argentum adhæserit, exemptum ponatur in lancem, in quam refrigeratum aurum vnà cum viuo argento decidit: idem opus repetendo, dum non amplius aurum in vase conspiciatur. Mox aurum in viuum argentum, in lancem decussum in linteum ponatur, & manibus exprimatur, & argentum viuum excipiatur in aliud vas: aurum in linteo remanebit, collectum in carbonem excauatum imponitur, insuffletur, quousq; liquescat, ex eo massula fiat, & cum pauco stibio in fictili vase coques, illudq; in aliud vas transfunde, vt aurum in fundo resideat, & stibium in superiorem locum se recipiat. Si verò vis

ex vase æneo aurato aurum separare,

Vas illud frigida madefactum, igni imponitur, & ignitum frigida restinguatur, aurum postea filis aurichalceis vna colligatis, abraditur.

De separatione metallorum sine aqua forti. CAP. IX.

QVIA ex salibus aquæ satis difficilè extrahuntur, non sine laboris, temporis, & impensarum iactura, visum est auri ab argento, ære, & argenti ab ære separationes docere, sine aqua forti, sed quibusdam facillimis operationibus, paruo temporis, & æris dispendio, & primò demonstrabitur

auri ab argento separatio.

In fictile vas igni contumax iniiciatur auri massa, cum argento remista, vnà cum tantundem ponderis antimonij, tali modo. Vbi igni vas flagrans iniectam molem liquefecerit, & vi ignis in orbem se verterit, aliquantisper stibij adiiciatur, breuique temporis mora etiam circumferetur, quod vbi videris, reliquum stibium proiicito, & vas operculo contegas, misturam coqui sinas, quamdiu quis dominicam orationem obmurmurauerit. Vas forficibus sustollito, & in alterum ferreum vas proiicito pyramidale, calefactum, vulgus *crucibulum* vocat, quod habeat in fundo sepum arietinum, leniter concutiendo, vt grauior pars auri ab argento separata fundum petat. Refrigerato vase decuti-

cutitur, & in fundo pars hærens aurea erit, superior argentea, & si rectè separatatum non fuerit, iterum opus peragere ne pigeat, sed minore stibij parte. Repurgetur itaque aurum, stibium verò coquatur, & residebit semper in fundo massula quædam auri. Et fæces, quo remanserunt, eodem modo in cineritio catino repurga, & habebis argentum, inueniesque nihil amisisse ponderis, quia ambo perfecta corpora, sed aliquantulum de argento deperditur. Si verò vis minor fiat argenti iactura, hoc pacto operaberis. Duabus stibij libris & dimidiæ addantur fæces vini libræ binæ, & vnà coquantur in vase fictili, & massa residebit in fundo, quæ & cinereo vase coquatur, postremo adiectis plumbi frustulis repurgetur vase cinereo, in quo cæteris rebus ab igne consumptis, solum supererit argentum, quod si vini fæcibus stibium non coxeris, vt diximus, pars argenti abolebitur, & cinereum vas argentum ad se alliciet. Fit idem

alio modo.

Assumito sulphuris vncias ternas, misceto cum vna olei communis contritas, & in argillaceam patellam vitro oblitam pone ad ignem, primò lentum, mox augescentem, vsq; quo fluxerit, & extra vas resilire videatur, extrahe ab igne, & refrigerari permittito, mox in acre acetum proiicito, ita oleum ad aceti superficiem feretur, sulphur pessum ibit, proiice acetum, & sulphur ad elixandum permittito forti aceto, & videbis acetum colorari. Per penicillum acetum decolabis in vitreum, vel vitro obductum vas, cui adde iterum sulphur, & iterum elixato, iterumque lixiuium excolabis in vas, identidem faciendo, quousq; lixiuium exibit turbidum, vel nigri coloris. Resideat per noctem lixiuium, denuo per penicillũ excolabis, & vasis fundo reperies sulphur ferè album, adiice id iam seruato, & pone iterum ad bulliendum cum triplo sui aceti distillati, donec acetum in tenues auras soluatur, & exicca sulphur, præcauendo ne comburatur, exiccatum denuò in acetum distillatum exponito, identidem operando, vsq; donec ponendo parum de eo super ignitam calidam laminam ferream, li-

quescat sine flamma, & sine fumo. Tunc proiice super massam auri, & argenti, & illicò aurum petit fundum, argentum verò superiorem partem obtinebit. Sulphur enim ex lixiuio, ita valido, vt ouum iniectum sustineat, & innatet, coctum vsq; dum fumum non emittat, & ardenti carboni impositum liquescat, si in argentum auro remistum liquefactum proiiciatur, secernit aurum ab argento. Est quædam ingeniosa & mirabilis

separatio argenti ab ære,

Cum quibusdam pulueribus. Optimi sunt, qui constant ex plumbo puluerato, viui sulphuris dimidio, arsenici crudi, & communis salis duplo, halinitri dimidio. Singula separatim triturentur, mox misce. Accipito misturam metallicam cum sesquialtera parte pulueris, & in vase igni duro vicissim inspargito, & completum vas igni trade valido, quousq; fundantur, extrahe, & proiice in aliud vas suprà latum, infrà angustum calidum, vt diximus, & sepo arietis purgato, vel suillo perlitum, & refrigerari sinito; nam in fundo argentum reperies, & in superficie supereminebit æs: separa alterum ab altero ferreo scalpro, vel lima, vel si libuerit, cineritio alueo argentum poteris repurgare. Sed argentum in tenues bracteolas oportet diuisum sit, vt quùm pulueribus vicissim inspargitur, vndiq; illud attingere possint, post vas operculo munire, & luto perlinire. Sal etiam decrepitetur, ne resiliat, & sulphur fixum & præparatum. Sed tali modo poterimus

aurum ab ære separare.

Fiat sal ex sequentibus, scilicet vitrioli, aluminis, halinitri, viui sulphuris, singulorum libra, ammoniaci salis selibra, contrita omnia coquantur in lixiuio facto, ex cineribus parte vna, calcis viuæ tantundem, cinere fagineo quadruplo, igni soluantur, decapulentur, & coquantur, donec euanescat lixiuium, mox siccetur, & loco non humido seruetur, ne liquescat, eique comminuti plumbi libra admisceatur, atque huius pulueris singulæ sexcunciæ, singulis æris libris in fusorio vase calefactis paulatim inspergantur, ac ferrea rudicula

agitea-

agitentur vehementer. Vase refrigerato,& contuso aurea massula in fundo reperitur, reliqua, vt diximus peragito.

Separatio auri, argentiue ab aliis metallis cum aqua forti compendiosè. CAP. X.

NOs verò hoc modo satis compendiosè aurum ab argento, & argentum ab aliis metallis separare docebimus, nec parum lucri quis consequetur, si quæ scribimus optimè nouerit, quùm & aliquos viderimus hoc artificio non mediocres opes sibi comparasse. Exemplum sit mistura æris, & argẽti, eam in communem fortem aquam dissoluemus, vbi assumpta iam fuerit, proiicito in eam fontanam aquam, quo aquæ asperitas diluatur, nec vis amplius rosionis metalli remaneat. Aquam in patentioris oris fideliam mitte, & ęreas lamellas submerge, illis enim argentum in nubis formas adhærebit, æs in aqua relinquitur, aquam in vitream retortam ampullam imponito, & adhibe subtus leuiorem ignem, & foras paulatim fontanam aquam extillabit: vbi fontanæ aquæ notam mensuram iam distillasse cognoueris, vel croceus color ampullam tinget, & odor salium nares feriet, amoue receptaculum, & aliud vacuum indito, & lutato spiramenta, aucto igne fortem aquam, & vt prius validam recipies, & in fundo ampullæ æs habebis. Aqua fortis, vt prius, valida erit: ea pluries vti poteris.

IO. BAPTISTAE PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER SEXTVS.

Gemmas adulterare nititur.

PROOEMIVM.

E METALLORVM, *ad gemmarum adulterationes transeamus, eiusdem enim sunt rationis, vtraque ars cognata, & ignis vtitur artificio: de quibus prisca non parum laudatur ætas. Nec fraus est, inquit Plinius, vitæ lucrosior, & sic æris desiderium luxuriæ facem excitauit, vt sæpissimè harum censores optimi haud fuerint tuti. Multiplici artificio adulterãtur, aut dissectis per medium gemmis, & inditis coloribus, agglutinatis, aut integrum crystallum tingendo, vel crystallum fingendo ex rebus pluribus, vel veras gemmas à colore proprio desciscere tentabimus, omnes adeo decenti colorum prærogatiua, vt naturales gemmæ videantur. Postremo quos* smaltos *vocant effingere docebimus.*

De qui-

De quibusdam salibus gemmarum compositiones subingredientibus. CAP. I.

NVNC aliquas operationes præmittamus, quæ gemmis conficiendis valdè sunt necessariæ, ne easdem sæpius repetere cogamur, & primo

Sal sodæ *dictæ quomodo fiat.*

Kali herbam in cinerem versam, *sodam* appellat vulgus. *Sodam* hanc molis terito, & subterito, & incerniculo in tenuem puluerem subcernito, æneis cortinis imponito, vt aqua diluta coquatur, & mensura erit, pro singulis *sodæ* libris, singulæ aquæ amphoræ infundantur. Ferueat ad horas quatuor, vt aqua ad tertias redacta sit, mox ex igne deponito, & duodecim horarum spatio interiecto resideat, fæces subsident, omnique exempto sedimine, aqua fiet nitidissima: inde laneis liciniis stillatim in subiectum vas amplum secernatur, in cortinas nouam aquam infundunt, denuo coquitur, ac frigefactam, vt diximus, & omni absterso inquinamento, lympidam redditam iterum extillamus, tantundem & tertia vice faciunt, eam curam subinde habendo, vt lingua experimentum assumant, si sal non sapit amplius. Tandem excolata aqua figularem ollam plenam igni apponunt, congerendo prunas, atque subministrando, vsque donec iam ferè absumpto humore, aqua corpulentior crassescit, & in salem densatur, qui mox ferreo cocleari eximitur, & ex quinis *sodæ* libris vna salis exprimitur. Eodem ferè modo cognoscitur

Sal tartari *quomodo fiat.*

Eligenda est fæx è vino vetere, & diligenter siccanda, *tartarum* vocatur vulgò, eam in clibanum imponito, eo artificio fabricatum, vt in superioribus cameris flammæ eluctentur, & retrogradiendo maximum æstũ efficiant. illuc comburi patiaris, inalbescere videbis, ferreis forficibus reuoluẽdo, vt suprema pars, q̃ iam excanduerit, reuoluta, dorsũ igni exponat, vbi cessarit, fumus, exemptã forficibus partem cõfringito, ecquid niueum colorem omni ex parte conceperit, id enim argumen-

tum est legitimę vstionis, fit enim sæpenumero, vt summa tantùm toga combusta sit, reliqua parte cruda. Ergo protinus quàm calcis colorem contraxerit, eximendum, & vbi refrixerit, terito, & in vas patuli oris madescat per diei quadrantem, vbi exclaruit aqua, penicillo lineo defæcatam in aliud vas decolare opus est, & denuò aquam super fæces infundere, cætera eandem seruans, quæ diximus, vsque donec salem omnem ademerit aqua, quod tertio, aut quarto eueniet. Aquas iam seruatas vitreo vase transfundas: & omnibus paratis, carbones subiicias accensos, operi assistendo, quousq;, aqua in auras abitura, vi ignis absumatur, absumpta ferè aqua, sal in fundo hærebit: ita factum sicco loco seponito, ne in oleum abeat.

Quomodo silex, vel crystallus præparentur, & pastilli coquantur. CAP. II.

MATERIA, ex qua gemmæ conficiuntur, est vel crystallus, vel silex, ex quo ignis excutitur, vel rotundi fluminum calculi, principem enim locum tenēt, qui ad Tamesim amnem albi, perspicui, oui magnitudine, ex his enim cōcinnantur gemmæ, & omnes idem obeunt munus, non desunt, qui crystallum sibi primas vendicari putent, falsi quòd nitida perspicuitate reluceat. Cuius faciundæ ratio hæc est. Fluminei calculi fornacibus induntur, loco vbi superioris cameræ curuaturæ æstuant flammæ, vbi excādescentes videris, extrahito, & in aquā proiicito, collectos resiccato, & mortariis, vel trusatili mola conterito, vsq; donec in tenuissimum puluisculum volent, hūc in patentioris oris labellum immittito, quod imbrem contineat, & huc, atque illuc manib. agitato, ita enim tenuissima pars summa petet, & terrosa subsidebit, quod supernatat vasi nouam mox infundes aquam, denuò puluerem conturbato, ex hoc identidem facito, donec grossus puluis ponderusculo degrauatus pessum non ibit amplius. Aquas iam exemptas residere finito, & in fundo limosa quædam pars iacebit, pulueres, qui tactum effugiunt, colligito, & recondito. Sed dum conteritur lapis, & pilæ, &

molæ

molæ conteruntur, & contritus molarum puluis gemmas defœdabit, operæpretium erit eluere. In labellum igitur proiicitur, effusa subinde aqua, & agitata, pilæ puluis sua leuitate in sublime attolitur, lapillorũ pondere suo in imas partes se recipiet, concha decapuletur, & separetur. Id negotium tantisper secretor obibit, donec arenosus puluis ille, nigerque in sublime apparuerit, demum aquam exprimito, & resiccatum puluerem reponito. His peractis docere decet

quomodo pastilli coquantur.

nam offas, quę ex salibus, & puluere memorato & aqua fiunt, artifices pastillos vocant. Sumito salis *tartari* partes quinas, totidem salis *sodæ*, horum duplum pulueris lapidum iam dicti, & in fidelia optimè permisceantur, aquæ imbre aspergantur, & humescant, vt manib. compressa, veluti pasta solidetur, & offas efformabis pugni magnitudine, Soli expones, vt quamoptimè resiccentur: mox in reuerberationis fornacem indantur sex horarum spatio, sensim ignem augendo, vt postremo rubescant offæ, sed non liquescant, ob id absit follium flatus. Iam excoctæ refrigescant, & ita duræ efficiuntur, vt ferè mallei ictus ferrei effugiant.

De *fornace, & vasis ad opus necessariis.*

CAP. III.

NVNC extruenda est fornax, quæ vitrariorum fornaci persimilis erit, sed minor pro faciundæ operæ ratione. Sit igitur fornax alta pedes octo, & constet duabus cameris, quarum inferioris testudo sit sesquipalmum crassa. Ipsa camera infra terram habeat ostiolũ angustum, vt ligna in ignẽ, qui in eius solo est, imponi possint: in summa verò & media eiusdẽ testudine pedale habeat foramẽ, ex quo flãmæ in sdm cameram penetrare possint, atq; supremam testudinẽ attingãt, vnde remeantes flammę magnum excitent æstum. In hac superiore camera paries ipse confoditur ad ipsum vsque & sint foramina palmaris latitudinis excisa, vt per eas aperturas ingressuræ, & egressuræ ollulæ, vel catini in solo cameræ collocari possint. Has ollulas, vel catinos opifices *padellas* vocant, fiuntque ex argilla, quæ Valen-

tiis effertur, quæ maximè igni contumax est, quarum crassitudo digitalis, altitudo semipedalis, fundi crassitudo maior, ne vi ignis rumpātur. Omnibus iam paratis, ligna coniecta accendantur, & incalescat paulatim fornax, vt ad diei quadrantem ignescat tota: assiduus artifex esse debet, vt suo fungi munere possit; tunc pastilli particulariter infracti ad nucis iuglandis magnitudinem è foraminibus ollularum ad id opus extructis in ollulis imponantur ferreis forficibus singulæ singulis, quæ liquescentes in bullas tumebunt, maiusque incrementum capessentes, acutis veruculis interpungi debent, vt euolante incluso spiritu bullæ subsideant, nec extra ollarum labra diffundantur, tunc aliæ partes indantur, idemque negotium suspiciendo, dum ollulæ ad summū labrū expleantur, & continuato igne per diem, ꝑcoquatur materies: mox vnco ferro in catinos iniecto experimentū capiatur, num perfectam pelluciditatem materies contraxerit: qua contracta è vasis eximitur, ferramentis ad id opus aptis, & vniuersa exempta, in clarissimam aquam mergunt, sordes & inquinamenta proposito expurgandi salem; nam quùm gemmæ confictæ sunt, repentino occursu, velut expuitur, & erumpit sal, & vt nubecula offunditur. Summa tamē diligentia opus exequēdum, ne dum extrahitur vitrum, fornacis parietes tangat: adhæreſcit enim, vt viscum, vt difficile sit sinè parietū parte diuelli, vel ne incatinis cadat: nam difficilè separatur & vitri pelluciditas dehonestatur: frigefactum vitrum denuo in ollas reponunt, vt per duos dies incandescat, donec in perfectū vitrum ꝑcoquatur. Vbi vitrea mistura per duos dies incaluit, quidam vt purgatius, & pellucidius vitrum reddant, ne quibusdam veluti vesiculis tumeat (nam vitrum eiusmodi vitio obnoxium est) in catinos tantundem cerussæ addunt, nam rubescit illico, mox liquescit cum vitro, & perspicuum redditur. Tunc vnco ferro experimentum capiendum erit, nam si vesiculis illis carebit, perfectum erit, & sic perfecta erit gemmarum massa. Nunc colores docebimus, quibus gemmas inficiemus, croceas, virides, vel cœruleas.

Quomodo

Quomodo colores effingantur. CAP. IIII.

DVM in fornace cryſtallum incoquitur, eodem igne parantur colores, & primò

crocum ferri conficere

Præcipiemus. Delimatę ferri ſcobis tres vel quatuor libras ſumunt, quas optimè lauãt, eas in latum vas aquis mergendo, rati ferrum ſui ponderis nutu ad ima deſcẽſurum, ligna floccos, & id genus ſordium in ſublime abiturum, ita ſinceram ſcobem exemptam, & aquis elotam habebit. Tunc optimè reſiccatam in fictile vas vitreatum, & patentioris oris inditur, cui optimi aceti acerimi tres, vel quatuor amphoræ affundantur, ſinito per tres; vel quatuor hebdomadas macerari, quotidie ſepties, vel pluries ferrea rude permiſcendo, agitandoque, ſic dato tempore, vt ſidat, acetum in aliud vas decolare opus eſt: deinde in ferream ſcobem nouum immittunt tandiu, vſque dum acetum omne ferrum abſumpſerit. Exceptum acetum in fictilem ollam infunditur, admoueatur igni, & ferueſcat, donec acetum in halitum expiret, & limoſa, cœnulentaque pars in fundo remanebit, ignem perſeuerando, flamma intus ferri pinguedinem quandam corripiet, ſinito comburere, & ſubſidens reliquus puluis crocum erit. Alij ferreos clauos rubiginoſas abradunt, eos igne candentes aceto quàm valido extingunt, aceto colo incernunt, & reſiccatam rubiginem denuo igni exponunt, vt igneſcat, & denuò aceto reſpergunt, idem negotium ter, quater repetunt, acetum demum olla expirant faciunt, & reſes crocum è fundo colligitur. Nunc remanet docere

Zaphara vocata quomodo in calcem redigitur.

E fornacis latere feneſtella modicè exciditur, iuxta quam cellula extruitur, committiturque, vel clibanus, prȩfurnium videlicet, vt peruio foramine introducatur flãma: domuncula foris oſtiolum habeat pro ingreſſura, & egreſſura artificis manu, dum aliqua huic operi neceſſaria parabit; Sed cellula ſit pedalis longitudinis, & latitudinis. Exponatur *Zaphara* figlinorum ſupra laterem, & in domicilium introducatur, mox claudatur

ostiolum, vt igne rubescat tota, & post sex horas eximitur, effunditurque in aquam, & sic in particulas fatiscit, desiccatur, teritur, & incerniculo succreta, vt ferè tactũ effugiat, seruatur. Quod si id pistillo, & mortario non assequeris, affusa in puluerem aqua, manibus conturba, sinito paulisper quiescat, decola in vas aliud aquam, nouamque in puluerem affunde, id tantisper, donec quod resedit, grossius contusum, sensim contritum, & cribratum per aquam transeat; resiccatus demum puluis tenuissimus erit. Habebis & hoc modo

Aes quomodo comburatur.

Quæsitum lima æs cum tantundem salis exponatur in fictilem fideliam igni, scilicet intra clibanum paratum, ac binis, vel ternis horis vnco ferreo reuolues, vt vndiq; comburatur igni; Sinito ibi excandeat per diem naturalem, demum extrahe, & in duas partes diuide, vnam reponito, alteram cum sale denuò igni apponito per diem artificialem, idem opus tertio, aut quarto obeas, vt perfectiùs in calcem vertatur, animaduersione adhibita, vt igni excandeat, non liquetur, ex usta nigra fiat.

Quomodo gemmæ colorentur. CAP. V.

OMNIBVS iam paratis, nil reliquum facturum arbitror, vt extremã manum gemmis imponamus, nisi cuiusque gemmæ colorationem aggredi. Et incipiemus,

Sapphirus quomodo tingatur.

Ab eo enim artifices incipiunt: nam vbi tinctus fuerit, nisi citiùs ab igne sublatus fuerit, diluitur color, & quãto diutiùs in igne morabitur, nitidiore suffunditur colore. In catinum vitro plenum, momentum *Zapharæ* vocatæ inditur, scilicet ad vitri libram sufficiunt dragmæ binæ, inde vnco ferreo irrequietè remiscendum est à summo ad imum, vbi optimè remistum videbitur, experimentum capiendum est, tantillum ex ollulis excipiendo, si tinctura voto respondeat, si dilutior adde *Zapharam*, si meracior adde vitrum ex alia ollula, ac per sex horas efferuescere patiaris. Sic poteris

Cyaneam

Cyaneam gemmam colorare,

Quam vulgus *aquam marinam* vocat, ſpeciem ſapphiri. Aes combuſtum in tenuiſſimum puluiſculum teritur, vt omnem tactum effugiat, ſin aliter rudior gemma proueniet, ac vitro immiſceatur. Quantitas determinari nequit: nam & meraciores, & dilutiores fiunt, ſcilicet pro ſingulis libris, ſingulæ drachmæ ſatis ſunt. Sequitur docere

Amethyſtinus color quomodo ſingatur.

Vitri ſingulis libris ſingulæ induntur drachmæ *manganeſi* vocati, & ſic amethyſtinus color effingitur. Gemma magna futura dilutior fiat, parua meracior, nam ea & pro gemmis anulorum, & pro aliis vſibus vtuntur. Sic quoque nitemur

Topazij colorem ſimulare.

Ad ſingulas vitri libras quarta vnciæ pars ferrei croci remiſcetur, atq; additur tantillum minij, vt nitidiùs rutilet, & ad ſingulas libras tres minij vncias addemus, ſed primò inditur minium poſt crocum. At ſi libebit

Chryſolithi colorem ementiri.

Vbi Topazion effeceris, ac chryſolithum quæris; addito pluſculum æris, & hoc, vt aliquantiſper vireat: nam chryſolithus à topazio non, niſi quod nitidiùs niteat, differt. Ita ſolemus

Smaragdum ſimulare.

Poſtremus hic erit: nam oportet paululùm igne commorari, quùm enim æs graue ſit, vbi vitro admiſcetur, omni parua morula intermiſta ima petet ollæ, & gemma ſemper dilutiùs renitebit. Ita igitur facies. Quùm aquam marinam tinxeris, facilè in ſmaragdum vertes, addendo crocum ferri, ſed crocum medietas æris ſit, videlicet, ſi primo quartam æris partem addebamus, nunc octauam croci addemus, & tantundem æris. Notabis poſt colorem iniectum per ſex horas ſimul coquantur, vt materies gemmarum exclareſcat, quod colorum iniectu nubila contraxerat. Ignis poſt paululùm decreſcat, donec fornax refrigeretur, tunc ollulę detra-

hantur è fornace, confractæque ementitos præciosos lapides largientur.

Gemmæ aliter quomodo effingi poßint.

CAP. VI.

MODVS, quem scripsimus, apud nostros peculiaris, & visitatus, sed ab eis etiam occultus habetur, sed alium subdimus, quem apud me semper secretum futurum constitueram, nam tenuibus impensis, breui tempore, leuiori labore multò nitidiores, coloratiores, hilariores parantur, & tandem quod diuturniori temporis tractu sal superficiem, & fulgorem non dehonestabit. Etsi quæ Puteolis in dirutis ædificiorum cæmentis, & littoribus antiquitùs factitatæ reperiuntur, adhuc internitentes, & in offensa perspicuitatis, vt similes videantur à nostris perfici non posse, nitemur tamen hoc modo non solùm similes, sed longè meliores effingere. Arrige igitur aures, ac fido habe pectore. Moles sic effingitur Crista galli capiatur, & intercisa galea, caput, & collum seruato, consectam, sicut indicauimus, vas igni duro condito, indito operculo, ne carbones, vel surrigens cum fumo cinis, vel fuligo intra vas prolabatur, & candorem contaminent, ignem succendito, & stridentem audies: carbone conditum, & ignitum forfice comprehendes, & in limpidam aquam extingues, siccato, & opus ter iterato, mutans aquam, ne aliquæ sordes compareant porphyretico marmore teratur tam tenuissimè, vt possit efflari, & condito. Philosophorum lapidem inde habeas igne flagrantissimum, & triplicitate superantem. Qui lapidem ignorat ex versibus, quos in antiquissimo manuscripto codice reperimus, addisces.

Arctus est hominis, qui constat sex elementis,
Cui p. si addideris, s. in. m. mutare si benè scis,
Hoc erit æs nostrum constans lapis Philosophorum.

Iam materiei consuluimus, nunc colori consulendum; docebimusque primò

Topatium fingere.

Indatur moles vasi, & claudatur pertuso operculo suprà, quod aliud aptetur, & vt exhalare possit, & fuligo eam

tam non turbet, suæ fornaci imponatur ad medias, finito per diem, & sola topatium reddet. Possumus ex hoc

Chrysolithum simulare.

Cibetur gallus, & pro singulis vnciis, esui duo grana porrigantur, & dilecti Veneri floris pertractetur, post statum tempus habebis. Si vis

Smaragdum habere,

Iterum gallum cibabis, & pro singulis vnciis quatuor frumenti grana exhibebis, & nitidissimo colore renidebit. Sed si potius placuerit

Hyacinthum simulare,

Gallo non frumenti, sed sanguinei lapidis grana porriges, nam facilè ea arripiet.

De variis crystalli tincturis. CAP. VII.

DIXIMVS vitri tincturas non erraticas, & communes, sed paucis cognitas, & laborũ impendio conquisitas, expertasque: nunc commemorabimus aliquas crystallũ tingendi vias, & præcipuè nobiles, & adhuc paucis, ne dicam soli cognitas, scilicet

Crystallum hyacinthi, vel rubini colore tingere,

Sine illius confractione, vel trituratione. Sumito stibij partes senas, auripigmenti quaternas, arsenici crystallini ternas, sulphuris pares, tutiæ binas, omnia seorsim terimus, & tenui cribello cernimus, ollæ indimus, crystalli frustula vel æneis filis suspensa, vel puluеribus demersa, igni apponimus, vt quaternis, vel quinis horis ex candescant, sed sine follium flatu, ne in partes dissiliant, vel liquescãt. Argumentũ legitimæ colorationis erit, si exẽptũ frustũ flagrantissimi & fulgẽtissimi coloris erit: sin minus igni denuò tradatur, & post aliquam moram, eodem more tollatur, diligens autem cura habenda, ne dum ex igne tolluntur, refrigerẽtur extemplo, nam friantur, & in plures partes dissiliunt. Si hyacinthino colore placebit, cito ab igne tolle. Si saturata reluceat pur pura placet, diutiùs in igne commorari sustineto, hyacinthũ solo auripigmento conficiemus. Possumus igne

Vt cœruleus sapphirus abeat in adamantem.

Hæc gemma,& omnes igni expositæ suum colorem amittunt:nam ignis vis colorem euanescere facit. Multi multis modis id faciunt. Nā alij aurum igni eliquāt, in cuius medio sapphirum locant, alij supra ferri laminam ponunt, ac medio furni reuerberationis flammæ locant,alij obrutum ferri scobe igniunt. Nos ita tutiùs facere consueuimus. Testaceum vas viua calce replemus,in cuius medio sapphirum locamus, ac carbonib. contumulamus: quibus succensis flator, & folles à suo munere desistant, nam si flatu vexas, in plures partes dissiliet. Vbi mutatū putamus,diligenter animaduertendum, vt ignis ex se extinguatur, & igne exemptum considerant, ecquid colorem candidum contraxerit; quod si contingerit, reponunt adulterium,vt cum igne refrigescat,si nondum procedit,iterum obruunt,sępius reuisendo,dum color omnis vi ignis absumatur,& euanescat,'quod quinis, senísve horis euenit; si colorē non deperisse cernes, denuò opus aggredere, vsq; donec inalbescat penitùs. Summa diligentia attendendum est, vt sensim incalescat ignis,& sensim refrigescat:nam repentino frigoris occursu,sæpissimè accidit,vt congelascat,aut in partes dissiliat. Omnes aliæ gemmæ,vt sapphirus,colorem deperdunt, aliæ citiùs, aliæ tardiùs, secundùm earum duritiem,amethystus facilè,leuiq́ue in eo igne vtendum, vehementiori gelascit, & in calcem vertitur.Hoc artificio vtimur dum pretiosos lapides in adamantes vertimus, quibus per medium dissecatis, ac medio coloratis, altera species adulterandarum gemmarum exurgit.Experimento hoc cogito,fit

Vt gemma vna ex altera parte candicet,ex altera rubescat,vel cærulea sit.

Vidimus & pretiosas gemmas hoc modo confictas, & in maxima authoritate apud magnates habitas, scilicet,duorum colorum,nam ex altera parte sapphirus, ex altera adamas,& sic variorum colorum. Quod hoc modo eueniet. Si exempli gratia sapphirum volumus ex altera parte candicet,ex altera cæruleo niteat;vel altera

parte

parte candicet, ex altera rufescat rubinus, ita efficies. Partem, quam rubeam, vel cæruleam volumus, creta circumlinimus optimè, & resiccari curamus: quæ igni exposita, variis modis, vt diximus, colorem amittit, & candicat, vt ignaris rei miraculum Naturæ videatur, quod tàm leui artificio confici poterit. Possumus &

Vitrum variis coloribus tingere.

Non omittam rem animaduersione dignam narrare, quæ casu, dum hęc experiremur, acciderat. Calx stanni, colorē perspicuum vitri crystallini tollit, & variè colorat, nam dum vicissim inspargitur vitris crystallinis rota perpolitis, & succenso igni expositis, variè colorat, & tenebricosos reddit, nam pars vna lapidescit, altera coloratur variè, vt opalus videatur. Sed oportet sæpius ex igne eximere, & accommodare, vsque dum voti compos fies. Stanni calcem ad id opus, vt fieri deceat, iam supra memorauimus. Addemus aliqua, non quidem occulta, aut magnopere necessaria, sed nequid prætermissum à nobis in hoc opere videri possit. Videlicet

Hyacinthum effingere

Satis pulchrum, nec à vero admodum dissimilem. Fictili olla, & dura plumbum immittatur, ac vitrariorum fornaci igni accōmodetur, immoreturque per aliquos dies, sic plumbum in vitrum vertitur, & hyacinthinum colorem imitabitur. Eodem ferè modo

Smaragdum simulare

Poteris, coloremque refert lætè virentis segetis. Argentum valida dissolues aqua, proiectis, vt diximus, in aquis æreis lamellis, hærebit illis. Collectum, & exiccatum, vase fictili vitrariorum fornaci accommodabis, non enim multo dierum interiecto spatio in smaragdum conuertitur. Sic de aliis metallis periculum aliis relego, sat erit nobis viam aperuisse, & inuestigasse. Possumus &

Carbunculos mentiri

Ex auri pigmento, & in quibusdam ornamentis vti: friabiles enim sunt, & colore flagrantissimi, multumque

ſuffunduntur cocci rubore, & rutilos ex ſe radios emittunt. Sumito quatuor auripigmenti vncias, terito, & in phialam vitream indito, cuius fundum cōtra vim ignis paleato luto munias, & os lentè obturabis: ſuccenſis carbonibus fumus in ſublime volat, ac leuiſſima, & tenuiſſima materiæ pars in ſuperiorem locum ſe confert: & eam circa phialæ parietes, & colli cameram hærere videbis, corpulentior fit paulatim, ex partium acceſſione craſſior coaleſcit, ac bullantium aquarum modo, ampullis congeritur, & proceſſu copia creſcente, inferiùs delabitur: quædam collo hærent, color omnibus flagrantiſſimi rubini, ſed fragiles & parui ſunt. Frāgendum vas, & acuta cultri acie concretas illas rubentes bullas vitro inhæreſcentes vellito, & vtitur. Si magnam ex puſillis gemmam exoptas: ex compluribus paruulis ſuper vitri fruſtum liquefactis in vnam coaleſcere ſinas, quod nil oculis iucundius ſpectabitur.

Vocati ſmalti quomodo conficiuntur. CAP. VIII.

POST gemmarum confectiones, *ſmaltos* quos vocāt aggrediemur. Cognatum opus, ex eadem miſtura, & coloribus tinguntur, differentia hæc ſola intercedit, quod in illis pellucet vitrum, in his ſordet, vel ſolideſcit. Antiquitùs ex his teſſellatum opus fiebat, vel quod *muſaicum* vocant, vtunturque eis aurifabri in colorando, exornandoque auro. His corpus, & ſoliditas ſtanno inducitur. Sed quid operandum vt

Smaltum lacteum reddere

Poſſimus? Plumbi cineris vnciæ binæ, ſtanni quatuor, cum duplo vitri in corpus craſſeſcant, in pilulas cōglobato, & per noctem lento impones igni, præcauendo ne vaſis lateribus inhæreſcat, ſpatha ferrea permiſcendo, & colliquato auge ignem, & fiet. Si contra vis

Nigrum ſmaltum *tingere*,

Ad cryſtalli libram *manganeſi* vocati drachmam vnam adiicies, ſic enim leonini coloris erit, mox illi *Zaphuræ* alteram addes, & nigra euadet miſtura, cape ſæpius experi-

experimentum, si purpurei obscuri, aut violacei coloris erit, nam corpus addẽdo, scilicet stanni calcem, nigrior fiet compositio. At

Smaltum *croceum meraciùs colorare*

Poteris, singulis crystalli libris, addendo aliquantulum croci ferrei, insuper vncias tres *giallolini* vulgò dicti, quo plastici vtuntur, postremò plumbum & stannum. Si autem

Smaltum *croceum dilutiùs habere*

Exoptas, loco *giallolini* dicti, addes *gialetto* vocatum, & voti fies compos. Poteris

Smaltum *viride simulare*

Hoc modo: æs combustum addendo, quod vulgus *raminellam* vocat, scilicet per medium, & sic meracioris coloris erit: si dilutioris, adde ramenta æris, quæ è fabrorum malleis excutiuntur, dum æs igne flagrans malleatur. Si

Smaltum *rubrum mentiri*

Vis, ferri rubiginem addito, sed tenuissimè contusam. At exoptans

Smaltum, *quod altera tenebricosa, & altera pellucida parte niteat.*

Ex terra, & vitri duplo pastillos efficies, & per noctem reciprocationis igni apto vase liquetur, ferrea rude permiscendo, sic translucidas partes, & hebetiores paruo eius orbiculo deprehendes. Erit quoque

Smaltum *amethystini coloris,*

Quod ex solo *manganese* vocato fit, & si meracioris coloris eueniet, adde plus corporis, id est stanneæ calcis, plumbique. Sic

Cæruleum tingere smaltum

Vales, ex vocata *Zaphara*, plusculum corporis addendo, Ex his

Smaltum *veluti pediculosum effingere*

Poterimus; nam ex variis punctulis intermistum eniteat, vt videatur ex plurimis pediculis compositũ, sed ita

iucundum visu. Iam confecto opaco smalto, super marmor sparge, & illicò supra crocum, vel pallidum colorem guttatim inspargito, & habebis. Si vis

Duorum colorum smaltum *habere*

Commistum, primum *smaltum* coloratum supra marmor proiicias, vt suprà diximus, mox aliud aliter coloratum super imponas, & ferrea rudicula comprimendo vnias. At si quæris

Nobilius smaltum *conficere,*

Quo aurifabri vti solent, singulis catinis duas offas salis sodæ addes, & harenę, ex qua vitrum cõficitur, & perfectius erit.

De smalto rosei clari coloris conficiendo.

CAP. IX.

SED peritiores recẽtiores vitrarij in colorando *smalto* rosei clari coloris, vulgus *rosachiero* vocat, non parùm insudant, videntes maiores nostros, quod illud satis artificiosè, & pulcherrimè confinxerint. Nos & quæ ipsi fecimus, & ab amicis habuimus, recensebimus. quod potuimus, præstitimus, aliis ansam præbendo meliora conficiendi. Hic erit

Modus rosaclerum *conficiendi.*

Denas crystalli libras in ollam iniicito, vbi optimè liquefactum noueris, immergito libram minij optimi, dimidiatis vicibus, ferreo veru quàmcitissimè remiscẽdo, nam sui ponderositate facilè in fundum considet, vbi remistum noueris, ex ollula instrumentis ferreis, ad id aptis, euellito, & in aquam mergito, idque tertio repetere ne pigeat: mox supra, æris, in calcem redacti, vncias quinque admisceto, coloris flagrãtissimi cinnabarim, & maximè exagitatum tribus horis conquiescere sinito. Vbi id feceris, stanni vitri superaddito ternas vncias, sine intermissione remiscendo, & floridissimum rosæ colorem in vitro perspicies, quo exornando auro vti poteris. Hoc tamen modo poteris

Vitrum stanni conficere.

Testaceo vase igni durabili coniicito stanni libram, finito calefiat, & liquescat, & vitrariorum fornaci in æstu flamma-

flammarum accommodetur ferreis forficibus, triduo, vel quatriduo, post amoto, & frigefacto vase, frangatur, & in superficie vitrum inuenies crocei coloris, turbidi, & si diutiùs in igne steterit, euadet perfectius, nec melius in hoc genere contigisse cognouimus, ex multis, quæ experti sumus. Sed in puluerem ritè redactum iniici oportet, quod non solùm pila, & molis, sed porphyretico lapide, vti opus erit. Si flagrantius euenerit, vitrum addendo diluemus. Est & alius

Conficiendi modus

Amicis reseruatus. Sint nouem partes stanni combusti, septem plumbi, binæ cinnabaris, *ferretti* vocati hispanici, & tartari pars & dimidia, lapidis sanguinei simplex, rubri pictorum quarta. Age, vt scis.

De foliolis, quæ sub gemmis ponuntur. CAP. X.

SVB gemmis foliola accommodãtur metallica: nam quùm perspicua sint, faciunt vt meraciùs & dilutiùs interniteant, vt cordi erit: nam si dilutiùs splendeant velint, folia subiiciunt clarioris nitoris, sic si meraciùs, obscurioris. Præterea interminata perspicuitate internitent gemmæ, fundumq; anuli referunt: vnde suæ bonitatis pretium minuunt. Hoc recentiorum adinuentum est, vt folia quædam coloratissimi, splendidissimi, iucundissimique coloris fiant, vt perspicuitatem earum terminent, & colorem accommodent, resarciant, vel emendent. Nos quùm his conficiendis admodum delectati fuerimus, particulatim trademus. Foliola conficiuntur vel ex solo ære, vel ære, auro, & argento mistis, dicẽmus ea, quæ ex simplici ære concinnantur. Ex ærariis officinis bracteolas mercantur, solidioris papyri soliditate, vt earum attenuatio facilior sit, quas in partes trium digitorum secabimus, & duorum latitudine, ita vt lamellarum binæ libræ in centum triginta partes diuidantur, has bifariam diuidemus, vt faciliùs earũ malleatio sit, quadraginta ergo illarũ accipiemus, ac malleo percutiemus, vt solent artifices, qui aurum in tenuissimas lamellas extenuant. Sit incus plana, expolitaq;, & malleus, ne validis ictibus æs signetur, frangaturq;,

vicissim opus intermittendo, vt dum igni excoquuntur, & calidæ sunt, percutiantur, frigefactæ indantur igni, sin aliter effeceris, dissilient in partes, quas illicò è reliquarum consortio amouebis, nam effractę effrangunt alias. Sed vt faciliùs excoquantur, quùm iam extenuari cœperint, hoc vtemur adinuento. Duæ parentur lamellæ ferreæ, palmaris longitudinis, latitudinísve, soliditatis papyri, prima replicetur, vt intra suas plicaturas alteram recipiat, vt æreas lamellas in ventre habeant, & omnibus partibus claudant, vt non solùm eas relabi sinant, sed obstent, ne cinis, aut sordes aliquæ illis inhæreant. Quùm æreas lamellas ita clauseris, igni expones, & succensis carbonibus, ignitas reddes, mox ignem remoue, & forficibus ferreis accipias, & vndiq; cinerem excutiens, frigefiant sinito, ac easdem malleo repetas, vt attenuentur, & in subtiles lamellas reddantur. Sed dum hoc opus peragis, aliæ ferro clausæ ignescant, idem octies repetendo, dum in tenuissimas bracteas extenuaueris, & operi idoneas reddideris, operæpretium erit laminas sæpius reuisere, ne ictibus aliquæ rumpantur: nam consociatas frangunt. Sed quia dum malleo extenuantur, nigrescere solent, & deturpari, vt sæpius reuisorem fallant. Ob id ollulam paratam habeas oportet, aqua plenam, tartaro addito cum sale pari, & igni inferuescat; foliola impone, & continuò versabis, dum bulliendo albescant. Mox igne eximantur, ac in fidelia claræ aquæ plena lauentur, donec optimè elota sint, post albo linteo tergantur, ac denuò sub malleo contundantur, & ignescant, vt prius, donec in tenuissimas bracteolas extenuatæ sint, vt aurum. Incus & malleus, dum id opus perages, oportet plani, tersi, & vt speculum interniteant: taliq; artificio parantur. Primò rotæ exponantur, qua cultri expoliuntur, dum exæquentur, explanenturq;: mox subtili arena, & pumice expoliantur, dum rotæ politura poliantur, inde plumbea bractea, & smiri puluere confricentur, si alio, quàm hoc vteris artificio, tempus & operam teres. Binis igitur diebus opus perfectum erit, scilicet octies, vel decies bracteolas igni exponendo, excoquendo, & quater sal-

ter ſaltem dealbando. Poſtremo ſingulæ perquirantur, ſi integræ fuerint, & ad perfectam tenuitatem redactæ, vnde ſi aliquæ adhuc ſolidiuſculæ fuerint, poſſunt iterum malleo cedi, & extenuari. Hoc tamen diligenter admonendum, quòd quùm tenues fuerint, minus igni immorentur; nam illicò liqueſcunt, & minus etiam in ollula, quia ſalibus abroduntur. Demum forficibus reſecentur, & in quadratam formam redigantur, vt ſint operi accommodatiores.

Quomodo bracteolæ expoliantur. CAP. XI.

IAM perfectas, & extenuatas tabellas expoliemus: ſed inſtrumenta prius paremus oportet, quib⁹ aptiùs expoliantur. Sumito Cyprij æris lamellam pedalis longitudinis, latitudinis palmaris, quæ exquiſitiſſimè expoliatur, vt verè ſpeculi læuorem imitetur, hæc manibus, aut malleo incuruetur paulatim; ad ſemichylindri formam redigatur. Inde lignum ad eius formam torno conformabimus, vt ipſi ex æquo quadret, & conueniat, vt omni ex parte in ſuum conuexum illam recipiat, & quatuor clauiculis ſuis angulis affixis, immobilis lignò inhæreat. Lignum hoc ſuper ſcabellum firmetur, duobus columnis in capitibus affixis pedalibus. Nunc ad expoliendum bracteolas accedamus. Lamellas iam prius attenuatas ita expoliemus: Cretam paratam habeas tenuiſſimam, hoc modo; contritam argillam mundo linteo, & modicè raro in labellum dimittito, quod aquam contineat, ligatam, huc atque illuc aquam agitando, immergito, vt tenuiſſima eius pars effluat, & omne ſedimentum in linteo remaneat; inde nouam cretam reponito, in linteo agitato, & effundito, vt tota per linteum trãſeat, poſtea reſidere ſines aquam, colis incernito, tantiſper mutata aqua, & colata, dum groſſiuſculi nil ſidat: demum linteo faucibus excepturi vaſis obtento, laxiùs illigato, colamus, quo certiores ſimus nil niſi tenuius trãſmiſſum, poſtea aquam exprimimus, & recõdimus. Argillam igitur hoc modo paratam ſuper æs imponimus, atq; populneo ligno confricabimus, vt inſtar auri niteat, mox aqua lauamus, infra pa-

tuli oris vas iaceat, vt iniectam aquam recipiat. Hæmatitem lapidem postea paratum habeas, quem optimè expolies super plumbeam lamellam, imposito smiri puluere, exquisitissimè læuorem recipiet, æreas igitur lamellas super æs imponimus, ac sinistræ manus pollice distendimus, & argillam inducimus, inde affusa aqua lauamus, eamq; extergimus, vt sola aqua super æs sparsa glutinet eam. Tunc lapidem ligno firmatum manibus apprehendes, eaque expolies, animaduertendo tamen, ne bracteola in rugas replicetur: nam eo modo de ea actum esset, sed quùm immobilis nō persistit, aquam proiiciendo, residet, tantisper aquam proiiciendo, expoliendoque, dum omni ex parte exæquatam, splendidamq; reddideris, vti speculum. Signum optimæ expolituræ erit, si vestigia transitus lapidis in ea non apparebunt. Ex ligno exemptam in fideliam aquæ plenā iniicias, dū æquè omnes fuerint expolitæ: mox in linteum mundum explicantur, exiccanturq;, & in arculis reponuntur, vt omni ex parte puluis, vel sordes excludantur, sed curuentur filo religatæ in modum semicolumnæ, recipientes in concaua sui parte polituram.

De constructione clibani pro gemmis colorandis.
CAP. XII.

NVNC docebimus quomodo colorentur, sed prius clibanum describamus, quo id opus exequi possit. Construatur igitur furnulus è ferreis lamellis, decentis spissitudinis, cuius altitudo pedalis, & diameter eiusdem longitudinis, à superioribus partibus circulari lamella operiatur: in culminis centro excidatur circulus palmaris, constituaturq; alter furnulus eiusdem latitudinis, longitudinisq;, & foramen confodiatur ad ipsum vsq;, & commissuræ solidentur. Inferior furnus iuxta terram tenui ostiolo perforetur, scilicet palmari, fornice exterius ducta semipedali, veluti præfurnium, eodemq; modo cum magno furno connectetur, consolideturq;. Tunc altero vase carbones accendantur, dum omnem fumum exhalent, & ferreis forficibus in paratum clibanum iniiciantur, vt optimè incalescat, & exterior

terior fornix, siue præfurnium ad medium vsq; accensis carbonibus repleatur. His optimè paratis, tunc colorentur lamellæ: & primo ex

Ianthino colore lamellas colorare

Docebimus. Sumantur lamellæ filo religatæ, vt diximus, accommodenturq; supra forfices ferreas, atq; ferreo annulo anterius inducto, arctantur forfices, ne diuelli possint, atq; supra foramen superioris furnuli accommodentur, vt optimè fumum excipiant, è furno emanantem, eam circumcirca reuoluendo, vsq; donec paulatim ianthinum colorem concepisse comperies, sine alio fumo, quàm qui ex carbonum calore proficiscitur, quem vbi exactè concepisse cognoueris, remoue à fumo, & reconde. Non dissimili modo

Sapphirini coloris bracteam æream tingere

Poterimus, nam assumpta bractea ærea ferreis forficibus, & supra os furnuli præparata, iniice in prunas ex parte inferiori sub testudinata fornace illa anseris pennas, quæ in pectore resident,& illicò supra illas ferream ignitam rudiculam impones; nam fumus è pennis egestus, atq; vi ignium sublatus, per furni caminos lamellas percutiet, & eas æreo colore tinget, vbi rudicula frigescit, alteram accipito, & imponito. Id tamen summa admiratione dignum est, quod colores, quos recipit ærea lamella, subito mutantur; vnde quùm colorem ex voto assequeris, ex fornace extrahas; nam alium colorem adsciscit. Sed quæ sapphirino colore vis tingantur, oportet

Bracteis argenteum colorem inducere,

Hoc modo. Sumito tantillum argenti, ac valida aqua dissoluatur, post intus fontana aqua iniiciatur, & intra lamellæ æreæ summergantur: illico turbabitur aqua, & in formam argentei velleris adhærebit æri: proiiciatur aqua,& lauetur argentum, & resiccetur in sole. vbi resiccatum est, porphyretico marmori imponitur, ac tartari vncia addita, tantundem salis communis admisceatur, & denuò trituratur, dum optimè permista sint omnia. Puluere iam parato, ac supra æs inducto, & di-

gitis confricato, argenteo colore nitebit: folia tunc super lignum, & æs cyprium rotundum extendatur, aqua madescant, puluis supra inducitur, atq; pollicibus confricatur, vt argenteo nitore induantur, aqua mergito, & supra dictum æs hæmatite lapide leuigantur, indè fumo exponuntur, & cæruleo colore fulgebunt. Si vis

Smaragdi colore bracteam tingere,

Et si difficiliùs tingitur, atq; ex multis vix vna optima prouenit. Primò foliola aerio nitore fulgebunt, vt suprà diximus, deinde illa capies, quæ non rectè prædictum colorem conceperint, atque binæ supra foramen furni exponantur, & sub fornice ostij supra ferreas laminas ignitas proiicito folia buxi, sic crepitantia vt lauri folia, fumum per superius foramen emittunt, qui foliola tingit. Sed priusquam viridi colore tingantur, per multos transeat colores oportet, veluti æreos, rubros, & croceos; sed diutiùs immorari debet, dum perfectam viriditatem conceperint. Sic possumus

Foliola rubini colore tingere,

Proiiciendo purpuræ, siue *scarlati* vulgò floccos supra prunas, & accommodando lamellas tenues pro foraminibus: nam insurgens ex illis fumus prædicta foliola colorabit. Sic

Amethystini coloris foliola inficere

Nituntur. Quùm sapphirum tingimus, priusquam ad sapphirinum colorem peruenias, per amethystinum transibit, tunc tollito è foramine, & voto potieris.

Quomodo eadem foliola ex ærea mistura fiant.

CAP. XIII.

ALTERVM modum nunc indicabimus, quo ex mistura metallorum foliola tingantur, quæ difficiliora sunt, sed diutiùs colores retinebunt. Quæ diximus pauco labore fiunt, sed faciliùs colorem amittunt, hæc difficiliùs, sed firmiorem colorem habebunt. Sumito æris selibram, & fusorio in vase liquescat, intus proiiciatur medietas aurei nummi, vbi optimè liquidum erit, & remistum intus tartarum affundito, vt dum refrige-

frigescat, suprema superficies æqualis, & explanata proueniat, vbi ex se refrixit, reponito. Inde sumatur altera æris selibra, eodemq; modo liquescat, cum octaua vnciæ parte argenti remisceatur, & refrigescat: vase eximitur, ac lima teritur, vt suprema superficies æqualis sit: nam si rima aliqua, aut foramine fatisceret, opus impediret; nec intus verò nec extra esse rimam hoc argumento cognoscemus. Ponatur supra ferrum in æquilibrio, ac alio ferro pulsetur, si æqualiter sonabit, & tinniet, integrum est, si inæqualiter, extra, vel intus fatiscit. Sit virga digitalis, sub incude malleo percutiatur leniter, ne alicubi frangatur, exponatur igni, & decoquatur, & vbi refrixerit, percutiatur malleo, vsq; donec in tenues lamellas, vt diximus perducatur. Si verò hiscit, lima tollatur rima, & vbi ter, quater igni inferbuit, ollam paratam habeas, vt prius cum sale, *tartaro*, & aqua, dealba, vt exquisitiùs fissuras perquiras. Tunc tingamus

Lamellas rubini coloris.

Perfectis lamellis, si eas in rubini colorem vis tingere, eodem quo diximus modo, ex purpuræ tomento tinges, sed lamellæ sint ex æris & auri mistura. Et ne longiores simus eodem modo

Sapphirini, vel smaragdini coloris lamellas tingere

Poterimus: ex argento, & ære, sed sapphirinum colorem ex pennis anserum, smaragdinum verò ex foliis buxeis, diutiùs igni morando. Hæc sunt quæ hoc tempore de gemmis experti sumus.

IO. BAPTISTAE PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER SEPTIMVS.

Qui condus est, & promus mirabilium magnetis.

PROOEMIVM.

E Gemmis ad lapides peruenimus, quorum princeps, & admirabilis magnes est, in eoq; maximè Naturæ maiestas refulget, multoque libentius ad id opus accingimur, quod perparum, aut nihil de eo ab antiquis memoriæ mandatum viderimus. Paucis diebus, ne dicam horis alia vestigantibus, alia occurrerunt, vt ducenta ferè notatu dignissima collegerimus: ita in suis operibus admirabilis est Deus. Sed quid me doctioribus, & perspicacioribus contingere possit, iudicent omnes. Venetiis eidem studio inuigilantem cognouimus R.M.Paulum Venetum, ordinis Seruorum tunc prouincialem, nunc dignissimum procuratorem, à quo aliqua didicisse non solùm fateri non erubescimus, sed gloriamur, quum eo doctiorem, subtilioremque, quotquot adhuc videre contigerit neminem cognouerimus, natum ad Encyclope-

cyclopediam: Non tantùm Venetæ vrbis, aut Italiæ, ſed orbis ſplendor, & ornamentum. Ex notioribus incipiemus, ad ſublimia tranſcendendo, vt poſiti ſtudij, & accuratæ diligentiæ haudquaquam pœniteat. Ex his mundi longitudo inueſtigari poterit, haud parui momenti nauigantibus, in quò maxima laborarunt ingenia. Et amico longè abſenti, etiam carceribus occluſo poſſumus incumbentia nunciare, quod duobus nauticis pyxidibus, alphabeto circumſcriptis, fieri poſſe nõ vereor. Pendent ex hoc principia perennis motus, & mirabiliora, quæ prætermittenda duximus. Si quæ ſunt ab antiquis narrata, interponimus; aliquorum mendacia notabimus, non vt eorum vigilias & labores deteſtemur, ſed ne aliquos horum principiis innixos, errare contingat, & errores in infinitum propagentur. Sed à nomine auſpicemur.

Quale ſit huius lapidis nomen, genus, & natale ſolum.

CAP. I.

SCRIBIT Plato in Ione lapidem hunc ab Empedocle fuiſſe μαγνῆτιν vocatum. Lucretius verò à Magneſia regione.

Quem Magneta vocant patrio de nomine Graij,
Magnetum quoniam patriis in finibus ortus.

Idemq; Plato à nonnullis heraclion vocari. Theophraſtus libro de lapidibus ἡράκλειον vocat, id eſt, herculeum, quòd eius inuentio circa Heracleam vrbem fuerit. Suſpicantur alij ab Hercule: nam vt ipſe feras omnes, & homines vicit & domuit, ſic lapis iſte ferrum vincit, & domat, quod omnia vincit, & domat. Nicander, & ab eo Plinius ab inuẽtore Magnete armentario autumãt nomen lapidi inditũ, inueniſſe autem fertur clauis crepidarum, & baculis cuſpide hærentibus, quùm armenta paſceret. Paſtor fuit in Ida. Sed ego puto quòd magnes

dictus, quasi magnus, mutata litera vna, vel interlisa. Sideritim alio nomine appellãt à ferro, σίδηρος apud Græcos vocat . Dicitur & à Latinis magnes, heraclius, & siderites. Hesychius sideritem lapidẽ alium facit ab herculeo: nam alteri colorẽ ferreum, alteri argẽteum tradit. Plinius quinq; eius genera ex Sotaco demõstrat. Æthiopicum; Magnesiacũ è Magnesia Macedoniæ contermina, Boebeida lacum petẽtibus dextra; tertium in Echio Bœotiæ; quartum circa Alexandriam Troadem; quintũ in Magnesia Asiæ. Differentia prima, mas sit, an fœmina: proxima in colore: nã qui in Macedonia, & Magnesia reperiuntur rufi, nigriq; sunt. Boëtius verò rufi coloris plus habet, quàm nigri. Is, qui in Troade inuenitur, niger est, & fœminei sexus, ideoq; sine viribus. Deterrimus autem in Magnesia Asiæ, candidus, neq; attrahens ferrum, similisq; pumici. Compertũ tantò meliores esse, quãtò sunt magis cærulei. Æthiopico laus summa datur, pondusq; argẽto rependitur. Inuenitur hic in Æthiopiæ Zimiri, ita vocatur regio arenosa. Æthiopici argumẽtum est, quod magnetẽ alium ad se trahit. Alius rursus in eadẽ Æthiopia nõ procul mõs gignit lapidem Theamedem, qui ferrũ omne abigit, respuitq;. Dioscorides ita depingit. Magnes optim⁹ est, qui ferrũ facilè trahit, colore ad cœruleum vergẽte, densus, nec admodum grauis. Pisaurẽsis tria genera facit, vnũ trahens ferrum, alterum carnem, alterum alliciens, & respuens ferrum, satis inerudite, nam carneus ab hoc diuersus, & vnus, idemq; allicit, & abigit à se ferrũ. Marbodeus apud Trogloditas, & Indos nasci dixit. Olaus Magnus sub Septentrione montes esse, ac tantæ vis attrahendi, vt naues ligneis clauis affixas habeant, ne per magnetinos scopulos pertranseuntes, è ligno ferrei claues trahãtur. Inter Corsicã, & Italiam insula Ilua est, vulgo *Elba*, in qua magnes inciditur, sed effœtæ virtutis. Reperitur in Cantabria Hispaniæ, & Boëmia, & aliis quamplurimis locis.

Naturalis ratio attractionis magnetis. CAP. II.

QVIA non desunt, qui de ratione attractionis ferri à magnete integros libros descripserint, ne præter in-

ter institutum longiores simus, aliorum sententias adducendo, præsertim quùm non nisi verbis, & vanis captiunculis innitantur, vt non videantur a Philosophis admitti, prætereundas sanè duximus, nostram adducemus, ex quibusdam experimentis ortam, non omittemus tamen Anaxagoræ opinionem ab Aristotele adductam libro de anima, qui per similitudinem quandam animatum lapidem vocat,& ob id ferrum attrahere, & ob alias peculiares vires, quæ propriè ab anima proficisci dicerentur, vt videbimus. Epicurus eius effectus causam reddere conatur, Galeno, & Lucretio referentibus. Inquiunt enim, Atomi,qui à ferro defluunt, & à magnete figura inter se conueniunt, ita vt facilè se amplexentur, hi ergo quùm in vtraq; lapidis, ferrique cōcreta impingunt, deinde in medium resiliunt, obiter inter se conuertuntur, ac ferrum vnà trahunt. Galenus contra hæc inuehitur, haud credere posse, inquit, corpuscula, quæ à lapide resiliunt, cum aliis similibus ferri corpusculis complicari, & complexum tàm grauem substantiam trahere. Præterea si pendenti ferro aliud admoueris, etiam quoq; hærere, & huic aliud, & sic tertio, & quarto, & atomi, qui à lapide fluunt, vbi ferro occcursant, resiliunt, & in causa sunt, vt ferrum pendeat, nec possibile esse atomos per ferrum ingressos per vacuos meatus resilire ad priores, & alios amplexari, quùm ipse viderit quinq; ferreos stylos continenter sibi appensos. Et si per directum ferri diffunduntur atomi, cur quæ lateribus appendimus etiam hæreant, quippe vndiq; vis illa diffunditur:vnde si exiguus magnes multa exigua corpuscula ferri tangit, atque hæc alia, & illa itidem alia, & omnia ea corpuscula implere debet, ferè digeretur exiguus lapillus, & in defluuia soluitur. Sed mihi magnes videtur mistura quædam lapidis, & ferri, quasi ferreus lapis,aut ferrum lapideum. Sed ne putetis velim lapidem adeò in ferrum mutatum, vt suam naturam amiserit, nec ferrum adeo lapidi immersum, quin suum esse tueatur, immò dum alter alterū superare nititur, ex pugna ferri attractio euenit. Est in mole illa plus lapidis, quàm ferri, ideo ferrū ne à lapide suppeditetur

ferri vires, & consortium exoptat, vt quod solus non potest, alterius auxilio præstet. Omne enim creatum suum esse tuetur. Vnde vt amico fruatur auxilio, & ne sua perfectione destituatur, non inuito ferrum ad se rapit, vel vltro se ad ferrum confert. Magnes lapides non trahit, quia eis non indiget, quùm satis sit lapidis in mole sua, & si magnes magnetem trahit, non trahit ob lapidem, sed ob ferrum lapidi inclusum. Quæ diximus his argumentis innituntur. Magnetis fodinæ sunt, vbi & ferri venæ, hæc ex Galeno, & metallicis describuntur, & in vtriusq; confiniis lapidis & ferri nascuntur, & magnetes visuntur, in quibus plus lapidis, & in aliis plus ferri. In Germania lapis magnes eruitur, ex quo optimum ferrum elicitur, & magnes dum in ferri scobe excubat, vegetiores vires nanciscitur, & oblitus, vel neglectus eas amittit. Vidimus plerunq; non sine magna animi nostri voluptate magnetem accensis carbonibus tumulatum, cœruleam flammam, sulphuream, & ferream eructare, qua dissipata simul cum abeuntis animæ qualitate trahendi beneficium amisisse. Putor ferri, & sulphuris, vt qui ferrum in calcem reducunt, destruunt, vel aliis chymisticis operationibus vacant, facilè experiuntur. Eandemque animam alteri inditam, eandem consequi facultatem necessarium iudicaui.

Magnetem duos habere opposito polos, borealem, & australem, & quomodo dignosci possint. CAP. III.

QVIA magnetis effectus varij, & multiplices sunt, ab eius effectibus distinctionem exordiemur, vt lectores plus documenti, & emolumenti recipiant. Magnetis effectus vel solius lapidis sunt, vel ferri à magnete affricati, vel vtriusque lapidis & ferri. Lapidis simplices effectus sunt, lapidem trahere, cœli vertices ostendere, & similia; sunt & misti, compositiq;. Dicemus igitur primò lapidi inesse duo puncta, ex opposito constituta, tàm magnæ, quàm minimæ parti, quæ vocamus polos, quorum vnum ad Boream, alterum ad Austrum dirigitur, videlicet si liber lapis relinquatur pendulus, sine sui ponderis impedimento, quòd vltrò ad Septentrionem

trionem dirigitur, & contraria pars ad Austrum. Modus experiendi is erit. Capiatur suberis frustillum, ferulæ, vel alterius leuis ligni, atque in cymbæ formam concinnetur, quæ sustinendo lapidis oneri sufficiat, in hoc vas lapis imponatur, vt fundo æquidistet, cymba in vas aquæ plenum ponatur, vt vltrò, citroq; moueri possit, ne à quouis impediatur, sic dimissa, nunquam quiescet cymba, quin punctus lapidis directè Septentrioni opponatur, & oppositus Austro. Quùm quieuerit per se nauicula, bis, térve digito circumuolues, sic iterum à motu quiescente, ad eundem locum redibit, & certior fies borealis lapidis puncti, & sui oppositi. Quamplurimis aliis modis eiusdem rei conscius esse poteris, in æquilibrio eum accommodando, vt in nautica pyxide, nam vbi liber ex se moueri poterit, vltrò ad prædictum punctum dirigitur, idemq; euenit, si tenui filo suspendatur. Hinc facilè discere poterimus

Quomodo magnes alter altero perfectior cognoscatur.

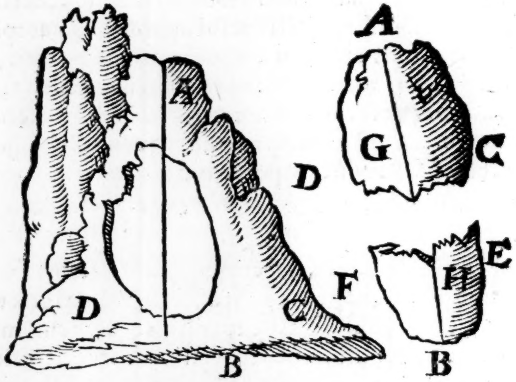
Quod ex eiusdem rei inspectione quis conscius facilè esse possit, qualis magnes fuerit effœtæ, vel acrioris virtutis, ipse enim, qui citiùs, expeditiusq; nauiculam ad punctũ suum deuoluerit, & repertum quieuerit, valentioris, potentiorisq; virtutis nobis argumẽto esse poterit, qui verò ægriùs suum opus absoluerit, scilicet ꝙ pigrè, lẽteq; ad suum locũ redierit, & sæpiùs hærebit, languidioris, hebetiorisq;. Possumꝰ & aliter certiores fieri, quippe qui prædicto puncto dum adhærere cupierit, & suo fungi officio maiorẽ ligni molem, vel cymbam circumuoluet, non segniter, & cunctando, sed expeditè, is planè viuacior existimandus. Et si plures sint modi, his tamen cõtentus esse poteris nũc, aliis locis alios dicturi.

Lapidis vim per rectam lineam à Septentrione in Austrum per suam longitudinem diffundi

CAP. IIII.

SED duo puncta, quæ diximus, lineam in suis extremis recipiunt, quæ per medium lapidis distenditur à Septentrione in Austrum, hanc si quis fracto lapide

lineam fregerit, puncta, quæ scissuræ limites erunt, dissidentis illicò proprietatis, & virtutis erunt, cæcisq; laborabunt discordiis, nō sine magno admirationis momento: nam duo hæc puncta quùm simul vnita essent, eandem vim ad polum se dirigendi sortiebantur, nunc diuortio separata, alterum ad Boream, alterum ad Austrum vertitur, eundem situm obseruantia, quem in suis natalibus locis, vel minera obtinuissent, & quod in magno lapide magnetino, idem & in minimis frustulis euenit.

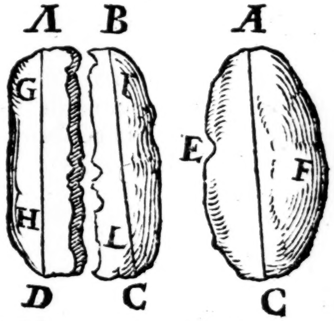


Sit exempli gratia mons magnetinus A B C D, & sit linea à Septentrione ad Meridiem A B, si è monte lapidem sciderimus A B, linea ipsa A B in lapide polarem lineam demonstrabit, ab Aquilone, ad Meridiem. Si verò lapidem fregerimus per latum, vnumquodq; frustulum suam seruabit lineam. Scindatur lapis A B per suam latitudinem C F, erunt duo lapides A C D, & E F B, aio per lineam C D abscissos vnusquisque per se suos mundi vertices possidebit. In lapide A C D, erit A Septentrio, G Auster. In lapide E F B, erit H Septentrio, B Auster. Id omnem admirationem superabit, quod puncta G H, dum esset lapis vnus, erant vnum, veluti inito quodam fœdere inter se, easdem vires obtinebant, at diuisus lapis, vnicuiq; parti suæ vires hærebunt, valdè inter se contrariæ, & dissidentes; nam G ad Austrum semper ver-

per vergit, & H ad Septentrionem, & vnumquodq; fru-ſtulum ſuos polos poſſidebit. Et ſi diuiſos lapides in ſuas cymbas aptaueris, A, & H ad Aquilonem dirigentur, G & B ad Meridiem. idemq; eueniet ſi A G, & H B. in plura fruſtula diuides, & ſi omnes partes ſimul poſtea vnies, vt prius ſteterant, mutua naturarum diſcordia illicò conciliabitur. Falſum eſt igitur, quod à Cardano dicitur, magnetem trahere, vbi cortice tenui eſt, magiſq; vna parte, quàm altera: nam à ſolo, & ſtabili puncto trahit, vt ſteterat prius in minera.

Polarem lineam in magnete non eſſe ſtabilem, ſed incedentem. CAP. V.

SED conſimile hoc Naturæ prodigium maxima admiratione non carebit, quod ex multis, quæ rerum parens crearit, inſigne & ſtupore plenum eſt, ob id neminem latere exoptauerim. Linea hæc polaris, quam diximus, non eodem loco ſtabilis, vel ſemper firma permanet, ſed mutatur, & in partes diuerſas abit: id tamen perpetuum habet, quod ſemper medium in lapide locum ſibi vendicat. Principem æmulatur, qui in ſuo regno in medio ſibi arcem, vel regiam conſtituit In centro enim, à quo congruo ambitu extrema ſinuantur, conſiſtens, facilè omnibus partibus occurrit, tutaturq; ſuas vires. Sed hæc exemplo fient clariora.



Sit lapis A E C F, cuius longitudo per medium diſcurrens A C, ſit eadem, vt diximus, polaris linea, in qua ſua virtus reſidet, quæ ab Arctico ad Antarcticum ſter-

pitur, aio si lapis scindatur per A C lineam, vt pars vna A E D, altera B C F, si inuicem separentur, quod vis illa non A D lineæ, vel B C residet extremo margini, sed per medium diuisa in medio cuiusque lapidis excipitur, & in lapide A E D, erit G H, & in B C F, erit I L. Quod sine admiratione non quit fari, inanimato lapidi vim animatam, se motricem inesse. Quotusquisque erit, qui his, nisi periculum fecerit, fidem præstabit? Vnde, sicut in sua minera, linea quæ à Borea ad Austrum distenditur, in medio mineræ manet, sic in millenas partes diuisa, vis illa in multiplices tot illas spargitur partes, singulæ in medio suam retinentes. Vnde si partem A E D in alias partes diuiserimus, & eas minimas partiemur, quota enim quæq; erit è suis confiniis dissociata, in sui medio viuacem illam virtutem per longitudinem extensam possidebit; id vsque donec in minutissimas arenas diuidatur. Sed quod est mirabilius, si partes omnes prius dissitæ, vt prius steterant, suis confiniis consocientur, vis omnium vna fiet, & in omnium medio se recipiet.

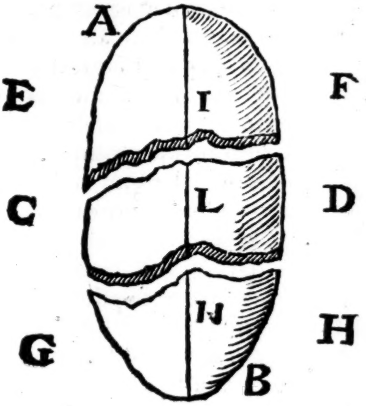
Quod Borea & Austrina vis in extremitatibus viget.

CAP. VI.

SED quid mirabilius erit? etsi vis in medio sui lapidis se recipiet, non tamen illa in medio, sed ad extrema lineæ se diffundit, in medio consopita quiescit, in extremitatibus expergiscitur, intenditurq; & prodit in apertum: quod si quis lapidem fregerit, visu rem exactiùs noscet. Exemplum apponemus iis, qui scrupulosiùs, in huius lapidis singulis effectibus peruestigandis versantur.

Sit la-

Sit lapis herculeus A B, in quo A punctus boreus, B austrinus, aio in A, & B lapidis extremitatibus vim maio-



rem intendi, & in medio lineæ ILN languidiùs torpere, hebeſcereque, niſi prorſus vlla ſit in dextris, & ſiniſtris CD incognita, ſed quãtò Auſtro, & Boreæ propiùs adhæſerit, plus tantò gliſcit, recedens verò languet. Frangatur lapis in C. & G. q̃ prorſus incõſpicua, incognitaq; vis latebat, in lucem ædita, confracto lapide, ſuas proprietates oſtentat, & punctus alter Boream, alter Meridiem oſtendit. Et ſi hæc ſuperuacua videntur, ſunt tamen neceſſaria, quia dicendorum ſunt fundamenta.

Quod aliorum lapidum contactu puncta illa ſuas vires non mutent. CAP. VII.

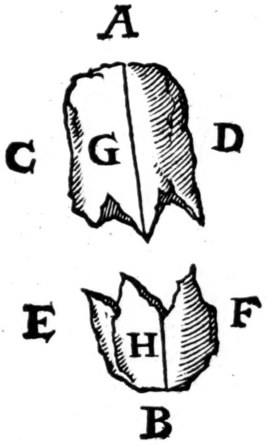
ET quia diximus non ſemper magnetem ſuas vires æquales poſſidere, ſed alterum altero validiorem in operando exiſtere, alterum verò languidiorem hebeſcere, dubitandi nobis manat exordium, vtrum validiorum lapidum contactu, & adfricatione, vires illæ mutentur, an ſtabiles in ſuas ſedes perſiſtant? vt ſi magnes polum indicando, ægriùs ſuum munus obeat, validior alter boreali ſuæ parti borealem partem adfricando poſſit illi opem ferre, aut ſi boreali puncto auſtralem alterius adfricabimus, ſi adfricata borealis pars

abit,& australem induet,vel in suis viribus maneat? Vbi nos causæ ratio deficiat,experientia,reique euentus contrarium indicant, nam si magnes quantuluscunq;, quantulascunque vires possideat, altero acrioris virtutis adfricto, nunquã à sua proprietate desciscit, sed immobilis persistit,liberque in sua nauicula relictus,vltrò ad suum polum se vertit, contrariam partem abhorrendo.Et si id causarum aucupio minimè assequi possimus, à ratione tamen non alienum videtur. Dicemus lapidis maiori magnitudini maiores vires inesse eiusdem lapidis speciei, & quùm magnes alter alteri adfricatur, quosdam pilos relinquit, qui non nisi contritæ sunt lapidum partes minimæ, in pilorum formam hærentes, hique sunt, qui ferro,& reliquis vires præstant attrahendi,& se ad polum vertendi.Si verò lapis qui adfrictum recipit, maior fit pilis illis,nunquàm esse poterit,vt maior virtus à minori vincatur, de eisdem lapidibus loquendo,quùm pili ad suam magnitudinem nullam ferè habeant proportionem, & vt pili ad lapidis magnitudinem insensibiles sunt, sic impossibile est,vt eius virtutem in contrariam partem contorqueant.

Quod magnes magnetem trahat, & expellat. CAP. VIII.

DE altera eius operatione loquemur, quæ erit attrahendi,expellendiq;.Hic non minus iucundum, quàm admirabile spectaculum oculis,& animo repræsentat, vt pars vnius alterius partem tam solicitè quærat,alliciat, & trahat,vt amico fruatur consortio, suoque confoueat sinu, altera alterius odio adeò flagret, & mutua naturarum odia exerceat, vt aduersis punctis admotis,adeò aduersarij faciem abhorret, vt aliorsum se vertat; videlicet borealis pars vnius non indifferẽter vniuscuiusque alterius partẽ ad se rapit,sed distinctam, determinatamque, nec vnamquanque à se abigit, sed quã naturali seditione abhorret, & veluti à se alienam, & contrariam auersatur. Pars borealis alterius australem subripit, eiusdẽ borealẽ à se longè abigit,reiicitq; : Et pars huius austrina alterius borealis tractui non renitur,sed australem auersatur.Id exemplo clariùs innotescet.

Sint duo lapides A CD,& EBF, in primo lapide pũctus A Borea, G Auster,in lapide EFB,Borealis pars H,austrina B : aio si australem partem G lapidis CAD, admoueris austrinæ parti B lapidis EFB, illicò à se abigit,fugatque. Idem etiam eueniet si borealem A, boreali G.op-



posueris; contra autem si borealem A austrinæ H, vel si austrinam B,boreali A ostendes, quasi consimili voluptate captus,non inuitam ad se rapit partem. Cuius causa non me fugit; nam quùm prius hæsisset australis pars G,boreali H,post discissæ partes semper eandem vnionẽ quærunt, ad eiusdem corporis tutamentum,& conseruationẽ,vt inquiunt Philosophi.Sed si punctum G australe,puncto B australi alterius lapidis adhæserit, fugit illicò B,disceditq; ab eo,vel si boreale A,boreali H ostendes,idẽ eueniet : nam respuunt se ipsa, quia in eorum minera non ita coibant.Hic non insimulandus venit Plinij error,& assectarũ,putãtiũ Æthiopico tantùm lapidi hãc virtutẽ inesse:quũ omnib. herculeis lapidib. id commune fuerit : Æthiopici, inquit, argumentum quod integrum quoq; alium ad se trahit. Cardanus etiam falso astruit magnetem à magnete non trahi, sed

trahere, quia ferrum occultè hæret, quod prius combiberat. Summa est, dissimilia puncta, substantiarum similitudine, paribusq; desiderijs coeunt simul & vniuntur, similia verò dissimili contrarietate inimicitias sortiuntur: id est boreus austrinum quærit, austrinus boreum, sic boreus & austrinus boreum & austrinum respuunt. id tamen admonendum duximus, quod quùm lapides ad experimentum conuocamus, non vterque magnus, aut ingens sit, qui suo pondere præpediti sua munia exerceri nequeant, sed sit alter magnus, minimus alter, vel vtriq; parui, vt mutuò respui, & allici possint. Periculum facile erit, si filo appensi, vel nauiculis impositi, vel si æquilibrio penduli accommodentur.

Ludicrum Magnetis. CAP. IX.

NON omittemus tamen ludicrum magnetis, quo sępe amicos exhilarauimus, vt ijs consulamus, qui scrupulosiùs in peruestigandis singulorum rationibus versantur, quomodo breui temporis intercapedine duo harenarum genera remista, & in cumulum cōgesta, alterum ab altero separetur, quod si qui astantes fuerint, qui huius causæ aucupium potiri nequeant, impossibile erit quin admirentur. Ludicrum tale erit. Teratur magnes in minutissimam harenam, eiq; albam, vel alio discrimine notabilem aliam adiungemus, permisceantur, & in cumulum redigantur: nam admoto magnete, vel nudo, vel linteis obuoluto (vt eius dignotio astantes fugiat) illicò magnetina harena, veluti fœdere quodam coniuncta, in capillos conferta currit, & lapidi tenaciter hærebit, quam decutiendo in aliam partem repones, denuo accedes, & quæ remansit, curret, vsq; donec totam separabis. Nec parum ingeret admirationis, quùm magnetis contactus miscellæ accedit, cohærentium harenarū diuortia fieri. Sed quo faciliùs magnetē teras: ita facito. Indito in ferream pilam magnetem, supra stragula, vel aliud molle imponito, nā duris ictibus cedens, illicò friatur, sin aliter & pilę fundum, & pistilli læuorem offendes & lancinabis. Hoc etiam euenit in harena quadam, quæ nobis ex Prochyte aduehitur

ex

ex ferrea minera: nam colorem, & ferri nitorem refert; nam ex magnetis approximatione, cito ab alia nõ sine adstantium admiratione separatur. Experimentum fortasse fuerit, quod ab antiquis memoriæ proditũ est, magnetem ferrum, harenam, oleum, & omne trahere.

Maiori Magnetis lapidi, maiorem vim inesse.

CAP. X.

NEc ignorandum est profectò, magnetem, qui magnitudine præcellit, virtutis effluuium eminus iaculare, vibrareq́; oppositum magnetem maiori violentia allicere, atque rapere: idque in eodem lapidis genere. Videlicet si libralis ponderis magnes erit, & e longinquo visus alter magnes protinus transilit, occurritque trahenti, nos eius medietatem adimentes, languet vis, atque veluti expirans torpet, & ablatæ partis proportione adimitur vigor. Si quis rei minus fidem præstabit, accersetur lapis ad experimẽtum: nam abstracta parte, abstrahitur & vigor, si abstractam partem adiunxerit, confirmantur vires, vegetioresq́ue fiunt, redeuntq́ue ad pristinum vigorem, vt occurrẽti magneti è longinquo trãsiliat, vt protinus illum amplectatur. Quod argumentum nobis confirmat maiori lapidi maiorem inesse vim in eadem lapidis specie, nam varios magnetinos lapides, ex diuersis orbis partibus adlatos, variis pollere virtutibus conspeximus. Magnetem Romæ vncialis põderis vidimus, qui binas ferri vncias trahebat, & tractum adeò tenaciter amplexabatur, vt vix abstrahi posset. Vidimus & alios quadraginta librarum, adeò effœtæ virtutis, vt vix vncialem mouerent. Sed quò possimus curiosos pleniore beneficio demereri, in sequentibus modum docebimus, quo vis lapidis ad trutinam expendi possit; & æqua lance librari.

Quod lapidum vis in alium emanet, vt catena interdum lapidum pendula videatur. CAP. XI.

ALIA enim dote lapis idem apud nos cõmendandus venit: nam quùm alium lapidem apprehenderit, non solùm eum pertinaciter amplectitur, sed in eius corpus suarum viriũ effluuium eructat, expuitq́;,

ſed is vbi vberiores vires ſibi vendicauit, alium perinde manibus comprehendens facultatem eandem expuit, & diffundit, hic tertius eadem vi illa affectus, vndecunque ex proximo, vel longinquo alios rapit, eãdemq; virtutem iaculatur & vibrat, & hic alios, vt reciproco iaculatu, eadem, qua tenetur, alios teneat, & ex vno quoq; quaſi iacula virtutis delibuta in alterum proruant, & in altum eleuati, quaſi concatenati pendere videntur, vt nec facilè abſtrahi ſinant, vt quammaximè demirari contingat, quomodo inteſtina ea inuiſibilis vis per omnes mutuò tranſmittatur, & profluat. Et eo virtus in pluribus elabitur, diffunditurque, quo potentioris erit virtutis. Id tamen duximus præmonendum, ne experimento fallaris, vt lapides ex cognatis partibus ſibi cohæreant, non ex aduerſis, tali enim pacto alter alteri ſuas virtutes non delegat, ſed inimicæ partis occurſu tanquàm ab aduerſis impeditæ refrenantur & ſuis muneribus ceſſant, vt ſcilicet ſeptentrionalis punctus vnius, alterius auſtrali inhęreat, vt diximus, & non è contra: nam auſtralis auſtrali, & borealis boreali, tanquàm diſcordia laboranti contrarius elangueſcit facultas, & ſilens aduerſario præſente torpet. Neque id etiam curioſiùs periclitantibus omittemus, vt lapides ex magnitudine ſibi ſuccedant, vt maior minorem, minor minuſculum trahat, vt pertinaciùs inhæreant, nec tam facilè conuellantur.

Quid in magnete contuſa ſit hirſuties illa. CAP. XII.

HINC prouenit hirſuties illa pilorum, quam ſupra memorauimus, quæ tam pertinaciter inhæret lapidi, vt vix auelli queat: nam quum alter altero atteritur, vel ictu leui mallei decutitur, minutiſſimæ partes illæ attritæ, non ſuo pondere in terram cadunt, ſed vi lapidis retinẽtur & vt altera alteri hærere poſſit, amicam faciem conuertendo, non aliter commodè ſociæ parti poteſt inhærere nec alio modo ſibi colligari, niſi in fili, & capilli modum, & ſi diutiùs lapidem lapide triueris, cõgeries harenarum illa adeò creſcit, vt pilis totus horridus

ridus, quasi lanugine pubescens, aut aculeorum aceruo stipatus videatur. Neque hoc admiratione carebit, vt si aliquis magnetem admoueat alium, vel appropinquet maioris magnitudinis, & virtutis, videbuntur illicò cõuerti, & amicas facies obiecto lapidi dirigere, & illi aspirare, & si minus id possint, quasi viribus defectas in terram procidere.

Pars trahens vehementior est, quàm expellens.

CAP. XIII.

ALIVD præmonendum est, vt iactis dicendorum fundamentis, ad maiora progrediamur. Pars quę trahit, feruentiùs trahit, & quæ expellit ignauiùs, scilicet, quæ aduersa: nam si australis lapidis pars alterius septentrionali adhæserit, longiori interuallo, ac valentioris virtutis trahit, contra verò si aduersas partes conuertes, australes scilicet meridianis, & boreas aquilonaribus, vernacula vis retunditur, & quasi ieiuna, & diluta hebescit, vt minus probè suo fungatur officio, & si propinquitatis modus absit, obsessa vis ferè nil operatur. Si quis rei periculum exoptabit, filo, vel æquilibrio, aut cymbis pensiles, in attrahendo promptitudo, in expellendo fatua, & ignaua mollities comperietur.

Contrariæ lapidum partes sibi mutuo aduersantur.

CAP. XIIII.

PARTES ipsæ, quas memorauimus, si amico consortio coniunctæ fuerint, tanquàm sancito quodam inter eas fœdere, sibi mutuò opem ferunt, efficaciorem, longeque validiorem virtutem nanciscuntur, contrà verò si aduersantes fuerint, ita mutua naturarum odia exercent, cæcisque discordiis flagrãt, vt admotæ ex inimico concursu, tanquàm aduersario præsente, à suis muneribus cessant, & viribus destituuntur. Vt si lapides manibus habeas, qui oppositas partes vnitas habeant simul acquilonarem, & meridianam, ex alterius lapidis occursu, nullus erit vtriusque lapidis motus, & honos: nam neque alliciunt, neque expellunt, præsertim si vtriusque vires pares fuerint: at si alter altero

potior fuerit, obiectus lapis ad motum nutabit, & ad recessum, vel accessum se accingit. At si contrarium comitem sustuleris, aut tractum non renititur, aut non inuitus refugit, scilicet, aut cum amica parte coibit, aut ab inimica recedet, vnde ex argumento cognosces, alterã alteri impedimento esse. Possumus & alio experimento etiam eiusdem rei fieri certiores. Si magnetem magnete attraxeris, eumque in aëre pendulum habueris: si loco, vbi coierint, alterius magnetis inimicam faciem opposueris, ex hoc inimici occursu, vtriusque facultas elanguescit, torpetque, & si vegetioris fuerit virtutis, attractum dimittit, vt cadat. Immò & non sine iucunda admiratione conspicietur pendens in aere multarum magnetis partium catena, cui si tertio, vel quarto illius lapidi aduersantem faciem admouerimus, soluitur illico nexus, & à cohæsu pars labitur, & disiuncta cadet, aliæ verò partes, quibus vis illa non peruenit, adhuc mutua concatenatione hærescunt, vsque donec inimicam faciem non admoueris.

Quomodo polares puncti in magnete cognoscantur.

CAP. XV.

ALIO prorsus & certiori modo, quàm prius dixeramus, in lapide verticales pũctos cognoscemus, qui ad Aquilonem, quique ad Austrum vergat, & præcisè punctus indicabitur, ex quo trahendi vis illa emanat, hoc modo. Ille inquam punctus, qui vehementiùs alterius lapidis australem partem ad se rapiet, eiq; pertinaciter inhærebit, ille idem boreus erit. Et cui alterius borealis pars non inuita accedit, austrinus erit. Idem quoque ex expulsione dignosci poterit. Punctus qui boreale aduersam lapidis partem obiectu à se longè abigit respuitque, arcticus erit, & qui antarctici partem fugat, antarcticus. Et qui præcisiùs punctum demonstrari quęsierit, hoc vtetur artificio. Magnetis frustulum paulò maius, minúsve milij grano lapidi obiiciemus, & si protinus visus è longinquo, & citiùs attrahetur, attractusque contumaciùs diuellitur, argumen-

tum

tum veri puncti, vnde vis illa effluit, donabit, poteris & circa punctum illud granulum circumagere, periclitando & si ægriùs, an si vegetiùs attrahetur, & quando spontè, vel inuito à loco dimouebitur. In summa punctus, qui vehementiùs trahit, & tractum ægerrimè dimittit, verè erit punctus attractionis. Admonendo quod

Punctum in orbem suam vim diffunderè

Cognouimus, vt à centro ad circumferentiam. Et sicut lumen candelæ spargitur vndecunque, & cubiculum illuminat, & quantò ab ea longiùs recesserit, eò languidiùs splendet, & paulò longiùs deperditur, & quanto propiùs accesserit, eò viuidiùs lucet. Eodem modo vis illa ex eo puncto emanat, & si propiùs hæserit, vegetiùs trahet, & quò lõgiùs, remissiùs, immò & si multum recedet, euanescit, & nulla fit, ob id pro iis, quæ dicenda sunt, punctus ille suæ virtutis diffusiuus cognoscendus erit, & signandus, & orbem suæ virtutis vocabimus virium longitudinem.

Quod vis illa trahendi, abigendique à nullo obice refrenari potest. CAP. XVI.

SED id omnem superat admirationem, vt nõ tantùm admirari queas, quantùm deceat, quod vis illa trahendi, pellendique nullis cancellis concludi, nullo obice præpediri, aut refrenari potest, quin inuisibilis penetret, & obiectos lapides cognatos moueat, agitetque, & suas vires ostendat, ac si nullo intermedio vetaretur: sed intra orbem suæ virtutis. Nempè si supra tabulam ligneam, lapideam, metallicamque pensiles lapides accommodaueris, vel in æquilibrio constitutos, & sub tabula magnetem agitabis, virtutis effluuium ex huius corpore proruens, quasi spiritu quodam per cõcretum, solidumque tabulæ corpus prosiliens, lapidem super ea mouet, agitatque ad eius motum; hoc mouente, mouetur ille, & hoc quiescente, quiescit. At si tabula ex magnetis lapide, vel ferrea fuerit, impeditur virtus, & nulla erit, rationes in suis locis adducemus, ex tot tantisque prodigiosis Naturę miraculis nullum profectò hoc mirabilius videre contingit.

Quomodo harenarum exercitum prælantem videas. CAP. XVII.

NEc minus iucundum, quàm admirabile spectaculum animi causa amicis exhibuimus, qui plana in tabula exercitum in sua cornua diuisum ex harena præliantem non sine maxima admiratione conspiciebant, & ignorantibus multis qua ratione moueretur, dæmonum opere fieri imaginabantur. Magnetem in puluerem contundebam, minutissimum aliquem, vel grossiusculum, & alium ex paruis frustillis, vt commodiùs pedites hastatos, vel equitum turmas repręsentarent, atq; hinc inde exercitum instituebam, à dextris & sinistris cornua erant, exercitus in medio ex equitum turmis comitatus. Sub tabula læua manu magnetem optimum admouebam, quo admoto, sinistrum cornu incedebat, ex altera parte dextra alio lapide dextrum cornu, quùm propinquiùs essent, magneti magis adhærendo, harenulæ inhorrescebant, ac paulatim se attollentibus, hastas imitabantur, inclinato magnete, inclinabantur & hastæ, quasi præliaturæ mortem, & excidium minarentur, & quo perfectior magnes, eò setæ longiùs erigebantur, & motis paulatim manibus, exercitus pedetentim mouebatur, & propiùs cohærentes lapides, manus committitur præliantum, & simul commiscetur, sic reliqua cornua, & turmæ accedentes prælij simulacrum repræsentant, nunc recedere, nunc progredi videbis, nunc vincere, nunc vinci, nunc hastas erigere, submittere, vt plus minus magnes accedit, & vehementiùs vis orbem extendit. Sed hoc magis est mirum, quod plana tabula videtur, poterit & ipsum in aere pendulum fieri, vt præliantes antipodes videantur: nam in sublimi distento papyro, vel tabula, commoti magnetes supra tabulam, illud idem, quod diximus, repræsentant. Sed si quis ingeniosus ministrauerit, plura, & maiora, quàm scribi possint, operabitur.

Situs contrarias lapidum virtutes reddit.

CAP. XVIII.

NEc admiratione vacabit, vt ratione, quod situs cõtrarias vires ostendit, ex omnibus quæ diximus; nam aliud operatur lapis, si supra admoueas, & aliud infra: nam si in æquilibrio lapidem accommodabis, vel in cymba, & supra lapidem admoueas, trahit, respuitq;, vt supra memorati sumus, at si infra lapidem admoues, contraria operabitur: nam pars ea, quæ supra trahebat, infra expellit, & infra trahet, quæ supra expellebat, scilicet si supra, & infra ad perpendiculum lapidem locabis. Quibus experimentis clarè videri potest situm contraria efficere, & virium vices mutare. Vnde in eius operationibus maximè attendendus est situs, si magnetem supra, vel infra admoueris.

Quomodo magnetis trahens vis ad libram expendi possit.

CAP. XIX.

POSSVMVS vim attractricem illam, expultricemq; magnetis metiri, vel lancib. æquilibrare, quod non parui erit momenti in sequentibus speculationibus, & præcipuè perpetui motus, ac in aere pendulum ferrum sistendi, vbi æqua, & mensurata vis trahendi à circumferentia ad centrum perquiritur. Artificium erit huiusmodi. Magnetis frustum in lancem ponimus, in alteram tantundem ponderis alterius rei, vt æquè pendeat lances: mox ferrum supra tabulam iacens accommodamus, vt magneti in lance apposito hæreat, & secundum eorum amica pũcta, vt perfectissimè cohæreant: in alteram lancem harenam paulatim iniicies: idque donec lanx à ferro separetur. Sic harenæ pondus expendendo, quæsitam magnetinam vim habebimus. Possumus & ferrum in lance affixum accommodare, & magnetem in terra iacentem.

De mutua magnetis & ferri attractione, & expulsione.

CAP. XX.

IAM ad alterã nostri tractatus partem deuentũ est, in qua mutua magnetũ cõsortia, & diuortia discutientur,

quorum effectus adeò noti, vt per hominum ora volitent, vt nullus ferè sit, quin se huius rei gnarum profiteatur. Operatio hæc est, quod inter ferrum, & magnetem adeò naturalis cōcordia, & sympathia est, quasi inito inter eos fœdere, vt cum magnes ferro accedit, nutat illicò ferrum, & in eius occursum abit, amplexandum à magnete, illudque in suum amplexum recipit ita pertinaciter, vt vix multis distractionibus hinc inde iactando distrahi patiatur: nec minor est magnetis ad ferrum occursus, conciliatio, mutuus amor, & conciliabulum, nemo enim eorum tractui renititur, sed lenior semper ad alterius occursum vltrò se confert. Vt apud te huius rei fides sit, hoc argumento experieris. Vel vtrumque filo suspendas, vel nauiculis imponas, aut nautica pyxide constituas. Plinius de hoc loquens ait: Quid enim mirabilius? aut qua in parte Naturæ maior improbitas? Quid lapidis rigore pigrius? Ecce sensus, manusque tribuit illi. Quid ferri duritia pugnacius? Sed cedit, & patitur moras: trahitur nanque à magnete lapide, domitrixque illa rerum omnium materia ad inane nescio quid currit, atque vt propius venit, assistit, tenetur que & complexu hæret. Lucretius causam quærens huiusmodi effectus.

» *Quo fœdere fiat*

Naturæ lapis hic vt ferrum ducere possit.

Orpheus in suis carminib. narrat, ita ferrum à magnete trahi, vt sponsa ad amplexus sui sponsi, immò ferrum adeò se maritandi cupidine sollicitatur, adeò feruenti desiderio magneti occurrere nititur, & hærere, vt quùm suo pōdere impeditur, erigit fastigium: quasi manus, ad lapidem nutans, & blandè demulcens, impatiensque suum grauari stabilimentum, nec se sua sorte contentū fatetur, nisi vel saltem osculo coniungens, veluti refricato desiderio conquiescit. Adeoque mutuo amore deflagrant, vt nisi alteri alterum contingendi detur potestas, in aere pendulum teneatur. Vnde satis inscitè Albertus pro re mirabili narrat Federico Imperatori suum socium ostendisse magnetem, qui ferrum non traxit, sed contra ferrum magnetem contraxerit,

quùm

quùm ſemper leuius ad grauioris occurſum ſe moueat.

Maiorem eſſe ferri & magnetis amorem, quàm magnetis cum magnete. CAP. XXI.

NEc diſſimulandus eſt maximus ferri & magnetis mutuus amor: efficacior, longeq; validior, quàm magnetis cum magnete, idque facili argumento patere poteſt: nam ſi ſupra tabulam magnetis & ferri fruſtula poſueris eiuſdem ponderis, & paulatim alius magnes accedat, quùm ad iuſtum interuallum deuenerit, nutat illicò ferrum, & vltrò ſe confert ad magnetem, eumque amplexatur. Eiuſdem rei alio argumento certior habebitur fides. Magnes magnetis fruſtum in amplexu foueat, & ferro paulatim accedat, quùm vis orbis ad ferrum peruenerit, abiicit illicò magnetē magnes, & ferrum amplectitur, at ſi ferrum in ſuum conſortium receperit, non quocunque magnetis hæſu à ſuis complexibus dimouebitur.

Magnetem non vndique, ſed ſtato puncto attrahere. CAP. XXII.

AT non certè opinandum omni ſui parte magnetem ferrum attrahere, ſed è ſtato, conſtitutoque puncto, quod maximo labore, & rationis indagine perquirendum erit. Hoc modo voti compos fies. Vel ferrum ſuſpendes, vel in ſtateram ſupra aſſerem accommodabis, ex quo illicò in amplexum reſilire poterit. Tunc vndique magnetem circumuolues, & quùm ferrum tremere videbis, & currere ad contactum, ille ipſe eſt punctus tractionis, & ex eo puncto ad circumferentiam orbis ſparguntur radij virtutis, vnde quo longiùs ab eo puncto diſtabit ferrum, eò imbecilliùs, & languidiùs ſe mouebit, in centro enim, vt in ſuo throno viuidior vis nidulatur.

Quod idem magnes, qui trahit, ex contraria parte ferrum abigit. CAP. XXIII.

SEd ne quis non præmonitus fallatur, exiſtimans alium eſſe lapidem, qui trahat alterum verò, qui ferrum reſpuat, hoc nubilum experimentis diſcutiemus.

Plinius. Ferrum ad se trahente magnete lapide, & alio rursus abigente à sese. Et alibi. Alius rursus in eadem Æthiopia non procul mons gignit lapidem Theamedem, qui ferrum omne abigit, respuitque. Idque quùm non cognouisset Plinius, turpiter errauit, putans duos fuisse lapides, qui his contrariis effectibus pollerent, quùm vnus & idem sit, qui ex vna parte similitudine, & sympathia quadam ferrum nō inuitum ad se rapiat, ex cōtraria & opposita parte dissimilitudine, & mutua naturarum discordia, vel antipathia abigat, respuatq;. Idque facili artificio certior redderis: nam ferrum in æquilibrio positū, quod ex vna magnetis parte tractum fuerit, si pars altera conuertatur, fugit illicò ferrum, & in oppositam partem se recipiat, quæ pūcta per rectam lineam in ipso lapide sternuntur in medio. Hoc tamen memorato. Ferrum, quod ex vna parte magnetis tractum fuerit, vel intra suæ virtutis aliquantisper steterit, acquirit illicò virtutem, vt quod ex vna parte tractum sit, ex alia fugetur, pellaturque. Huius tractionis discrimina dilucidiùs cognosces sequenti experimento.

Quomodo ferrum supra tabulam saltet, nullo visibili lapide admoto. CAP. XXIIII.

EX hoc ipso consensu, dissensuque lapidis non iniucundum spectaculum sæpius amicis exhibere solemus: nam ferro supra tabulam proiecto, nullo visibili lapide admoto, & in se reuolui, & saltare per se ipsum videtur, quod non sine omnium ingenti stupore conspici poterit. Spectaculum hoc modo repræsentatur. Diuidatur per medium acus, cuius medietas supra tabulam proiiciatur, sed prius basis magnetis alteri adfricetur parti. Manum cum magnete clanculùm sub tabula appones, & in eo loco, vbi basis acus residet, magnes adhęrebit, illicò acus erigitur, & erecta, non sine astantium admiratione, incedit per tabulam, & sequitur motum manus sub tabula se mouentis. Vbi paululùm ita incessit, illicò lapidem reuoluendo, contrariam acui magnetis partem oppones, & illicò (mirum visu) reuoluitur acus, & si basi prius incedebat, nūc cono incedit, & quocunque

cunque manum traxeris, ſequitur acus, & poſt ſe trahit, & ſi ter, quater lapidem obuoluis, nunc Auſtrum, nunc Septentrionem admonendo, terque, quaterque, obuoluitur acus, & nunc baſi, nunc vertice recta ſtat, vel incedit, vt placuerit, & nunc parte, qua in altum ſteterat, incedit, nunc qua incederat, ſtabit. Poſſumus & maiori miraculo idem ſpectaculum offerre amicis, quippe ſi duas acus partes ſupra papyrum, vel tabulam poſueris, quorum vna auſtrinam, altera borealem partem tetigerit, & lapides accommodabimus, vt vna baſi, altera vertice in cedat, & nunc vna obuoluatur, nunc duæ ſimul, vel eodem tempore vtręque, vel ordinatè ſaltent, & ad tibiæ ſonum ſe moueant, non minus ludicrum, quã admirabile ſpectaculum admirantibus offers amicis.

Quod magnetis virtus per ferri fruſtula tranſmittatur.

CAP. XXV.

HÆc eadem virtus, quæ ferro à magnete impreſſa eſt, non in eo ſolo ferro permanet, & perſiſtit, ſed in aliud, atq; aliud tranſmittitur, & propagatur. Nam ſi ferream acum magnetis contactu traxeris, atq; ex alia parte attracti ferri aliam acum tetigeris, pars illa acum trahet, amplexaturq;, & in aere ſuſpenſam rapit, & ſi eam partem alteri ferro admoueris, etiam illud rapiet, & in aere ſuſpenſum tenebit.

Idemq; opus alijs repetes, quouſq; magnetinæ vis orbis diſtendatur, vt langueſcens illicò raptam relinquat, tanquàm non ſufficiens acus oneri, vt longa acuum ſeries in aere pendula concadenata videatur. Hanc vim nouit Plato, quippe in Ione dicit. Qui lapis non ſolùm ferreos annulos trahit, ſed vim etiam annulis ipſis infundit, qua hoc idem efficere poſſint, ac perinde vt lapis alios annulos trahere. Vnde longa plerunque concatenatio ferri, & annulorum inuicem pendet, & omnibus his ex illo lapide vis attrahitur. Lucretius etiam hãc vim nouit.

Nunc homines lapidem mirantur: quippe catenam
Sæpè ex anellis reddit pendentibus ex ſe,
Quinque etenim licet interdum, pluresque videre

Ordine demisso leuibus iactarier hamis.
Vnus vbi ex vno dependet subter adhærens,
Ex alioque alius lapidis vim, vinclaque noscit,
Vsque adeò permanant, & vis præualet eius.

Plinius de eadem virtute loquens, ait. Sola hæc materies vires ab alio lapide capit, retinetque longo tempore, aliud apprehendens ferrum, vt anulorum catena spectetur interdũ, quod imperitum vulgus viuum ferrum appellat. Galenus. In heraclio lapide videre est, quem magnetem nominant, ferrum enim quod tetigerit, ei adhæret, vel nullo adhibito vinculo, deinde si aliud id, quod primo tactũ fuerit, tetigerit, similiter vt primum illi hærebit, postea tertium secundo. Augustinus de ciuitate Dei de hoc spectaculo loquens, dixit. Magnetem lapidem nouimus mirabilẽ ferri raptorem, quod quùm primùm vidi, vehementer inhorrui. Quippè cernebam à lapide ferreum anulum raptum, atque suspẽsum, vim dedisse suam, communemque fecisse, idem annulus admotus alteri est, cumq; suspendit, atque vt ille prior lapidi, sic alter annulus priori annulo cohærebat. Accessit eodem modo tertius, accessit & quartus. Iamque sibi per mutue connexis circulis non implicatorum intrinsecus, sed extrinsecus adhærentium, quasi catena pependerat anulorum. Quis istam vim lapidis non stuperet? quæ illi non solùm inerat, verùm etiam per tot suspensa transibat, & inuisibilibus ea vinculis subligabat? Sed quantò acrioris erit virtutis magnes, eò plures acus, anulis suspendet, nos librali lapide decem acus suspendimus. Sed qui plures attrahere velit acus, ex foraminis parte magneti adfricet solùm, inde ex ordine ex cono omnes basim trahant.

Magnes intra suæ virtutis orbem sine contactu eam diffundit. CAP. XXVI.

NEc solũ adhæsu magnes ferro suam virtutẽ diffundit, sed ꝙ mirũ est, intra suæ virtutis radios sola ꝓsentia virtutem ferro conciliat, aliud ferrũ attrahendi: nã si magnetem ferro appropinquaueris, vt illud intra suæ virtutis orbem circumfusum habeat, & ferrum aliud

aliud eidem ferro appropinquaueris, rapietur ab eo, & si aliud attractum tetigerit, etiã rapietur, vt etiam longè à magnete catena in aere annulorũ, vel acuum pendere videatur Sed vbi ita catenati permanent, si paululùm magnes elongabitur, cadet vltimus annulus, & si aliquantisper etiam, & postremus, donec omnes cadẽt, ex quo clarè perspicitur absq; contactu etiam suam virtutem ferro posse conciliare.

Quomodo magnes ferrum in aere suspendat.
CAP. XXVII.

FERRVM in aere pendulum sine vllo magnetis contactu, nec ab inferiori parte ligatum: diu, multumque laborauimus facere, vnde fieri posse ferè impossibile iudicamus nunc. Plinius inquit: Dinocrates Architectus Arsinoes templum concamerare inchoauerat ex magnete, vt in eo simulacrum eius è ferro pendere in aere videretur; intercessit mors & ipsius, & Ptolomei, qui id sorori suæ iusserat fieri, vnde quod inchoauerat, non perfecit. Græci in Serapidis Dei templi fornicibus Alexandriæ magnetem esse fixum, qui æneam pendulam statuam tenebat, vt quæ ferrum haberet in capite. Quòd Mahometi arca etiam in templi fornicibus pendeat, falsum est. Petrus Pellegrinus dicit alio opere docuisse, quomodo id fieri possit, sed opus nusquam est. Cur mihi difficillimum videatur, inferiùs dicemus. Nunc autem fieri posse dicimus, quia nos iam fecimus, à superiori parte in aere suspensum inuisibili nexu tenere, dummodo ab inferiori parte, tenui filo cogatur, ne sursum ascendat, & dum hærere superiori lapidi aspirat, vnde in aere suspensum nutans, & tremens videbitur.

Magnetis vires ab intermedio muro, vel tabula intercipi non posse. CAP. XXVIII.

VTI iam de magnete diximus, eius & ferri virtus nullo intermedio corpore intercipi, vel cohiberi potest, quin suo munere fungatur, nam dum magnes sub tabula lignea, lapidea, vel metallica (excepto ferro)

moueatur, ferrum nauticæ pyxidis mouetur supra, ac si nullo intermedio corpore dissterminaretur. Nouit hoc experimentum Diuus Augustinus libro de ciuitate Dei, eodem loco. Sed est multò mirabilius quod audiui, quòd si quis tenuerit sub argento magnetem, ferrumque super argentum posuerit, deinde sicut subter mouebat manum, qua lapidem tenebat, ita ferrum desuper mouebatur, atq; argento medio nihilq; patiente, concitatissimo cursu, ac recursu, vt lapis ab homine supra ferrum rapiebatur.

Quomodo ligneus homo nauiculam moueat, & alia ludicra.

Cap. XXIX.

NEc leues hinc eueniunt doli, vt sæpè videant mulieres ligneum hominem ceream nauiculam amplo in cratere aquæ pleno remis agitantem, fingentes, vt impostores, hydromantiæ speciem. Dolus sic orditur. Crater aqua repleatur, & in eo nauicula cerea imponatur, vel lignea, in medio homunculus ligneus accommodetur, suilla seta per medium infixus, ita in æquilibrio positus. vt leui quocunq; motu, se facilè mouere possit, habeat in manibus remos. Sub pedibus ferri frustillum. In crateris circuitu alphabetum sit exaratum. Mulieri igitur de dubiis rebus responsa petenti, quasi vera responsurus ligneus homunculus, manibus cymbam agitans ad eas literas nauigabit, quæ responsum significare possunt. Nam qui sub tabula magnetem in manu habuerit, quo placuerit cymbam ducet, & sic combinatis elementis, responsa reddet. Vel ferulaceum puerulum in phiala accõmodabis, circa acum in æquilibrio positam se vertentem, & circum phialam alphabetum accommodetur, vt se circumuoluendo responsa præbere possit. Sed non paruam admirationem amicis ingessimus, dum

Papyrum per murum ascendere, & descendere per se

Demonstrauimus: nam ferrum ex aduerso papyri conglutinauimus, atq; amicis dedimus, vt eam muro appropinquarent, sed retro puer magnetem habebat, relicta

licta ibi papyro, immobilis persistebat, præcipiens amicus, vt ad duos pedes ascenderet, puer audiens quæ præceperat, mouens ex aduerso magnetem, mouebatur & papyrus ad præmonitum locum, sic deorsum, & ad latus: quod causam ignoranti omnino miraculum videbatur. Sed quod omni admiratione plenum est, dum magnetem per cubiculi fornicem ligneam supra caput moueret, rapiebat secum papyrum, vnde videbamus pendulam papyrum supra caput moueri, quod nō erat, qui videret, quin dæmonum arte factum crederet.

Magnes supra ferream lamellam ferrum non mouet.

Cap. XXX.

DIximus magnetis vires nullo intermedio impediri, nisi ferreo: vnde si supra ferream lamellam acus ponatur, & supra, vel infra magnetem mouebis, exolescit virtus, & magnes sua munia non obibit, nec ratione caret. Nam consentaneum est, si ferrum supra ferrum est, vnum & idem fiunt, & ratio partis erit totius, & cum lamella, & ferrea ramenta maioris sint ponderis, quàm à magnetis vi moueri possint, immobiles permanent. Vnde si ferrea arena, vel magnetina supra ferri laminam steterit, & sub ea manus magnetem mouerit, non hinc inde mouebitur arena, sed supra ferrum immobilis erit. Nec si ferrum, vel magnes supra ferream tabulam fuerint, admoto lapide ad magnetis contactum venient, sed vt consopiti quiescent, velut omni virtute orbati, vel natura mutati. Immò magneti oppositum planum ferrum, si ex altera parte ferrum in æquilibrio fuerit, non mouebitur, nec nutabit ad eius occursum, quasi tota magnetis virtus in illius complexu impedita hæreret. Lucretius nō ferro, sed ære intermedio id euenire tradidit, quod ex auditu potius scripsisse existimo, quàm ex visu, si quæ scribit, percipimus.

Exultare etiam Samothracia ferrea vidi,
Et ramenta simul ferri furere intus ahenis
In scaphiis, lapis hic magnes cùm subditus esset.
Vsque adeo fugere à saxo gestire videtur,
Ære interposito discordia tanta creatur.

Situs ferri vires permutat. Cap. XXXI.

QVOD solus magnes operabatur, idem & ferrum à magnete contactum operabitur. Diximus magnetem in æquilibrio positum ex superiori parte admoto magnete australi, septentrionalem trahi, & borea boream expelli, ex inferiori verò parte mutata natura, quod prius trahebat, renui, & quod prius renuebat trahi. Idem & de ferro magnete contacto iudicandum censemus, nam ferrum in nautica pyxide pars ea magnetis, quæ trahit, & fugat ex superiori parte, inferius admouendo, quam prius trahebat, expellit, & expulsam trahet, quod inter eius admirabiles proprietates non omittendum duxi, situm tam dissimilia operari. Ex quo coniicere licet, vt quemadmodum lapis arcticum, & antarcticum polum habet, consequens est habeat item occidentem, orientemq; & superiorem, & inferiorem sui partem cum cœlo, & vbi ex superiori parte borealis pars, & inferior, trahebat ferri australem, & inferiorem, nunc mutato situ superior lapidis pars inferiorem trahat ferri, est consonum rationi.

Ferrum magnetis septentrionali puncto adfrictum ad Austrum se verti, & australi ad Boream. Cap. XXXII.

TRANSEVNDVM ad tertiam partem, scilicet tractandum de ferro à magnete cõtacto, quæ omnia sua admirabilitate non carebunt. Dicimus igitur postquam borealem lapidis punctum nouerimus, & cum eo ferri alteram partem adfricauerimus, si in æquilibrio positum, vel filo suspensum, vel cymba impositum in libera sui potestate reliquerimus, quod vltro ad Austrum voluitur. Neq; id sine ratione, quia magnes ferro suam vim conciliat. Erat enim congenita vis magnetis, vt in æquilibrio positus borealem sui partem ad Boream verteret, & australis ad Austrum. Sed dum ferro adfricatur, superior pars magnetis ferro affigitur, inferior vicina reseratur, vnde si ferro borealem partem adfricaueris, quę ferro inhæret, & supremam ferri superficiem

ciem tangit, borealis erit, quæ diſcooperta eſt,& viſitur auſtrina, auſtrina hæc libera ad Septentrionem voluitur. Contra ſi auſtrinam ferro contriueris, affigitur auſtrina ferro,aperitur foris borealis,quæ ad Boream vertitur. Falſum eſt igitur, quod à Cardano dicitur,ferrum quod à borea parte tangitur, ad Boream dirigit,& quæ auſtralem contigit, ad Auſtrum vergat, quod contrarium viſitur. Quanquam ex vna parte ferrum tangi oporteat, vel auſtrali, vel boreali, nam ſi pars vna ad Boream vergit, altera ex ſe ad Auſtrum tẽdit. Cuius commoditate, & vſu tam vaſta ſulcantur æquora, eo iter oſtendente. Si quidem maiores noſtri Solem interdiu, noctu ſydera obſeruantes nauigabant, non enim aliter medio oberrantes pelago mundi plagas conſpicere poterant, nec ſolùm mundi plagas, ſed ſub aqua ſcopulos latentes, euitare poſſumus, & nubilo die, & obſcuris noctibus omni momento mũdi cardines innoteſcunt. Cuius inuentio Itali fuit Amalphi oriundi noſtra Campania, vt à Flauio traditur. Qui nauticam rotam ignorans, acum paleæ, vel ligno infigebat per tranſuerſum, & in lance aqua pleno mergebat acus, vt natarent liberè, dein magnetem circumducendo, acus eum ſequebantur, quo ſubtracto, quaſi quodam naturali motu cuſpides acuum polo arctico vertebantur, eoq; inuento quieſcebant. Præcognito igitur loco ad ſua vota iter dirigebant. Nunc rota nautica circumſcripta, & ferro magnete contacto illi concinnato, ex poli dignotione illicò reliquæ cœli partes notæ fiunt. Firmatur rota ex orichalceo vmbilico, ſupra eiuſdem metalli cuſpidem, vt libera ſit ei ſe circumuoluendi poteſtas. Vnde ex ſolo vnius puncti contactu, ferrum non ſolùm illius prædicti virtutes ſortitur, ſed ex altera parte alterius etiam inuitum: nam ſi ſeptentrionali lapidis parti adfrices, voluitur pars illa ad Auſtrum illicò, & pars ferri oppoſita ad Septentrionem, nec vis vna ſine altera tribui poteſt. Sic contactum ex auſtrali lapidis parte ferrum, voluitur ad Boream, altera ad Auſtrum: vnde ſemper contacta ferri pars diſſimilem lapidis vim recipit.

Ferrum à magnete contactum vim alteri ferro conciliare.

CAP. XXXIII.

FERRVM magnete contactum, ex eo contactu vim eandem magnetis suscipit, vt ferè idem fiat in trahendo, pellendo, seq; ad polum vertendo. Sic ferrum liberum positum, fricetur australi lapidis parte, vltro se ad Septentrionem recipiet, si mox eandem australem lapidis partem ostenderis, vertitur illico ad Austrum. At si eo ferri contactu aliud ferrum tetigeris, se ad Austrum recipiet, ostensoque eodem ferri puncto, ad Septentrionem voluitur. Nec solùm vis hæc in secundum ferrum transmittitur, sed in aliud, & aliud ex proportione virium magnetis, nam si præpollentis erit virtutis, vsque ad octauum, & decimum ferrum transmittitur.

Vis in ferro recepta ex præpollentiori diluitur.

CAP. XXXIIII.

ID quoq; tamen præmonendum duximus, vim in ferro receptam, non illam stabilem, perpetuamq; opinabere, sed præpollentiori exui, & indui hac noua. Vt ferrum ex septentrionali ignaui magnetis parte contactum, si eandem ferri partem australi valentioris adfricueris, euanescit, obtunditurque vis pristina illa se ad Austrum vertendi, sed australem adsumet, nec inuito Septentrioni obuertitur. At si magnetum vires æqua lance libratæ fuerint, inebriantur, offuscanturq; adeò, vt neq; vtramq; recipiant, vel neutram habeant.

Quomodo in lapide australe punctum, vel septentrionale cognoscatur. CAP. XXXV.

INTER alios, quos suprà memorauimus, modos, hũc quoq; docebimus, & fortasse cæteris præstantiorem, quomodo verè arcticum, antarcticumq; punctum cognoscemus. Ex gemmarum rotis magnetinus lapis rotundetur in sphæram, expoliaturq;, concinnetur mox ferrum gracile, cuius longitudo par sit pilæ axi, idque

supra

ſupra lapidem imponatur: nam ſe recipiet & inſinuabitur ſuper tranſeuntem lineam per auſtralia, & borealia puncta. Signato lineæ ſitum ſuper lapidem, leui tinctura: ex altera lapidis parte eadem operaberis, & vbi quieuerit ſupra pilam, eandem lineam ducito, idem tertio, & quarto operaberis, in vmbilico, vbi lineæ ſignatæ ſe decuſſabunt, coierintq;, ea erunt puncta polaria. Poterimus & hoc artificio eandem inuenire. Frange acum tenuem, partemq; minorem ſupra eandem pilam ponito, & moueto eam, nam vbi ad præciſum punctum ſeptentrionale peruenerit, erigitur illicò acus non ſine adſtantium admiratione, & perpendicularis ſtabit ſuper illud, & quouſq; non attolletur, eam moueri huc illuc ne pertædeſcat, nam vbi illud inueneris, inueniſſe non parum lætaberis.

Quomodo ferreus obelus nauticæ pyxidis confricetur.

CAP. XXXVI.

SCIO nonnullos anxios torqueri, modum expectando, quo ferreus obelus in nautica pyxide magneti confricetur, vt ſe ad ſeptentrionalem polum conuertendi vim ſuſcipiat. Quod fiet hoc pacto. Vbi puncta in lapide inuenerimus, vt paulò antè diximus, leui mallei ictu puncta percutiuntur, & tunc pilis loca rigebunt, quibus ſi ferream acum perfricabis, illicò virtutē nanciſcitur ſe ad polos vertendi. Id tamen admonendum, quod ſi ferrum ad Boream verti deſiderabis, auſtralē lapidis partē admouendam eſſe, ſed ſi ad Auſtrum, borealem adhibe: nam vbi liberum in æquilibrio ſteterit, ad prædictas cœli facies ſe conuertet. Sed vt vehementiùs rem peragat, & præciſiùs ſuo fungatur officio, aliquas regulas adiungemus, quas docuiſſe nō erit inopportunum. Si vtramq; lapidis partē malleo percuties, vt vtraq; ex parte pili inhorreſcant, vt vtriq; ferrei obeli parti inhæreſcāt, ferrū citiùs ſua munera obibit. Præterea maxima eſt diligentia attendendum, poſtquam ferrū magneti adfricatū pilos receperit, nullo alio ferro, vel magnete tangatur, immò ab his longè cuſtodiatur, ſed capſula claudatur, nam aliorū cōtactu inebriatur ferrum

obfuſcaturque virtus, vt nunquam optimè cœli partes oſtendat: ferrũ enim intra orbem virtutis alterius magnetis, illius virtutem recipere iam diximus. Sit etiam obelus lapidi proportionalis, nam ſi magnes paruus, ferrum verò magnum, non magnam vtiq; poterit virtutem recipere, nec polum oſtẽdere, cõtra nec paruum ferri corpus capax magnæ virtutis eſſe poterit, ingenti enim vi magnetis abſumitur. Præterea cuſpis polum oſtenſura non acuta, ſed planiuſcula ſit oportet, vt optimè magnetis particulas illas recipiat, teneatq;, in cuſpide enim præacuta vix pars aliqua inhærebit. Ferrum quò defæcacius fuerit, eò tenaciùs virtutem recipiet, difficilè enim ſordido, & rubiginoſo ſe immiſcuerit, ex hoc nautæ ex puro chalybe conficiunt, quùm chalybs ſit ex purgato ferro. Si hæc obſeruaueris, ſemel adfricatum ferrum, vim etiam per centum annos retinebit, & perſpicuè ſine falſo per id tempus certiſſimas cœli facies demonſtrabit.

De varijs nauticarum pyxidum vſibus. CAP. XXXVII.

NEc ſolùm ad polos demonſtrandos nautico vſui ſuam præſtat opem ferreus obelus in pyxide, ſed ferè ad infinitos, quos per hominum ora volitare nemo nõ cognoſcit, nos aliquos principes attingemus. Maximè cognitus eſt vſus magnetis in ferreis obelis in ſcioтericis horologiis, nam eis quieſcentibus, ſtratam lineam oſtendit illicò à Septentrione ad Auſtrum, vnde à gnomone cadentes vmbrę diurnas horas demonſtrabunt. Vtuntur & magnetino indice metallici in venarum extenſionibus; nam ſubterraneis in ſpecubus, in quo ſitu index, qui magnetem tetigerit, ſteterit, ab ea cœli parte extendantur metallorum venæ, cognoſcunt. Præterea iis, qui ædificiorum ichnographias, immò ciuitatum, immò regionum deſcribunt, mirificum miniſtrat vſum, dum ſitus anguli capiuntur, & in papyrum transferuntur. Vtimur præterea in aquis ducendis, in aquæductibus, qui ſub terra excauantur, in antris perforandis. In excauandis cuniculis, in quibus immiſſis tormentarij pulueris cumulis, & obſtructis ſpiramentis, ad

tis, ad excidendas ab imo arces, rupes, & mœnia ingeniosissimè vtuntur: iter ostendente pyxide. Tandem dirigendis bellici tormenti ictibus, noctu, diuque strenuam præstat opem, & alia quæ longum esset recensere.

Quomodo mundi longitudo magnetis ope posit vestigari.

CAP. XXXVIII.

NON tamen omittemus inter præcipuos magnetis vsus, posse mundi longitudinem eius ope peruestigari, quod insigne facinus multorum, & præstantissimorum virorum ingenia diuexauit. Animaduersum iam diu à nostris est, ferream cuspidem magneti adfrictam, non semper super meridianam lineam conquiescere, sed Orientem versus nouem gradibus ab ea linea declinare, nec vbiq; locorum eundem situm seruare, sed variis diuersisq; in locis varias ostendere declinationes. Sed is error hunc ordinem sequi videtur, quod quantò propinquior Orienti fuerit, tantò magis versus Orientem ab ipsa meridiana linea deuiabit, & quanto Occidentem versus porrexeris, eò ad Occidentem ferrea cuspis verget. Nam meridianam lineam inueniendo: vt Ptolemæus & alij Geometræ docent, & in ea cuspidem erigēdo, vt super vmbilicum ferreus obelus liberè versetur, in Italia à linea meridiana per nouem gradus Orientem versus declinat, ex iis, quibus quarta circuli nonaginta constat, vt in sciotericis horologiis, quę ex Germania deferuntur, iam adnotatum, & descriptum est. Traditur præterea à viris peregrinationibus insignibus, in Fortunatis insulis vnam esse, quæ Assoras dicitur, in qua ferrum pyxidi impositum, verè super meridianam lineam quiescit. Obseruarunt etiam nauigantes versus occidentales Indias cuspidem in pyxide versus Occidentem nutare. His igitur pro veris constitutis, facilè possumus Mundi longitudinem cognoscere: nam si pyxidem inusitatæ magnitudinis faciemus, circiter decem pedum diametri, & gradus, & minuta in subtiliores partes subdiuidemus, & sub æquatore nauigando præcipuos motus obeli obseruabimus, & declinationes, & ad itinerum proportiones accommodabi-

mus, facilè longitudinem Mundi à Fortunatis insulis incipientem cognoscemus, vnde illicò & latitudo, & longitudo & nocte intempesta, & maximis cœli tempestatibus facilè nobis innotescunt. Falsum est igitur, quod a Cardano traditur, ferrum in pyxide à meridiana linea declinare, quia ad stellam polarem inclinat à cauda vrsæ, quùm inclinatio ferri nouem gradibus declinet, nec polaris inclinatio tanta est.

Nauigatoria pyxide manente, & lapide se mouente, aut contra in contrarias partes se moueri.

CAP. XXXIX.

SI magnes super tabulam steterit, ac borealem ferri partem nauigatoriæ pyxidis admoueris australi lapidis parti, idq; ad dextram mouendo circundabis, ferreus obelus ad sinistram trahetur, at mouendo pyxidem ad sinistram, retrocedet ferrum ad dextram, & tamdiu elongatur, vsque donec medium situm nanciscatur inter opposita illa duo puncta. Idem eueniet vmbratili horologio: si eo manente, ac magnete circumducto, nam si ad dextram declinabis, ferrum eandem sequetur partem, si ad sinistram itidem. Hinc patet ferrum pyxidis à septentrionali polo trahi: nam Orientem versus iter facientes, ad Orientem vertitur, sic contra ad Occidentem, ad idem cœli punctum nutabit: & si magnes circumuoluatur, & ferrum circumuoluetur, vt circinus circa suum centrum.

Magnetem contrariam vim suæ ferro tribuere.

CAP. XL.

NVNC de ferro à magnete contacto sermonem habebimus, & de miris eius operationibus. Quarum prima hæc, quod vbi ferro à Septentrionali magnetis parte contactum fuerit, & in æquilibrio positum, si eandem admoueris partem, quæ ei vires conciliauit, horret, expellit, & deturbat eam, contrariamq; & oppositam partem ad se trahit, videlicet austrinam, cuius rationem iam suprà diximus. Idem eueniet si ferrum ex austrina parte tetigeris magnetis: nam si eam ipsam

ipſam illicò oppones, reſpuit à ſe illam, & attrahet aquilonarem: vnde ſimiles facies inimicæ & aduerſantes reſpuuntur, diſſimiles amico conſortio conciliantur. Clarum eſt igitur magnetē contrariam vim ſuę faciei ferro tribuere. Et ferrum ſecum vim recipit nō contactæ faciei magnetis. Idq; tali argumēto innoteſcit. Duas acus accipito, & nauiculis accommodato, vel filis pendentibus, ſi magnete cōtactæ liberæ relinquantur, ſibi mutuò cōtrariantur, amplexanturq; iis partibus, q̄ ex contrariis magnetis contactæ fuerāt, & horrebunt ſimiles.

Binæ acus magneti hærentes, contrarias vires nanciſcuntur. CAP. XLI.

NARRABIMVS & rem admiratione dignam, etſi ratio à ſuis principiis non longè abeat. Si binas acus lapidi admoueas ſimul, & vnitæ parti, aliæ partes propendentes à magnete, ſe inuicem horrent, & fugiunt, & ſi manibus coire coges, vbi reliqueris, illicò ad ſua loca redibunt, ſe elongando quantum potuerint. Cuius ratio eſt. Quod ſi binæ vno magnetis puncto ſeptentrionali adhæſerint verticibus ſuis, auſtralem virtutem recepiſſe cenſendū eſt, & cum ſimiles facies ſint, ſe vltro horrebunt; & quia magneti alligatæ aufugere nequeunt, maiori vi coactæ, at partes ferri oppoſitæ, quia vtræq; ſimiles ſunt boreales, neceſſe eſt ſe mutuò fugiant, & quia liberiores ſunt, altera ab altera diſſociabitur. Immò dum ita pendulæ ſunt, ſi auſtralem partem alterius magnetis admoueris, illicò fugiunt, & ita elongari ſatagunt, vt interdum auellantur à magnete ab inuiſibili ſpiritu propulſæ.

Quod facies trahentis ferri ferrum propellat ex ſitus diuerſitate. CAP. XLII.

QVOD de ſolo magnete diximus, de ferro à magnete contacto dicendum venit: nam ſi acum magnete contactam in nauiculam poſuerimus, in aqua natantem, vel filo ſuſpenſam, aut in æquilibrio; ſi ſupra ferrum magnete contactum poſuerimus, illud trahemus, eademque pars, quæ ſupra ferrum accerſiuit,

si infra admoueas, illud fugabit, & pars quæ supra fugauerat, infra ad se trahet, vbi adnotandum contraria situm operari.

Ferrum ex vna parte à magnete contactum vim non semper ex vtraq; parte recipit. CAP. XLIII.

SI ferrum in vno extremo à magnete tangetur, in ea parte vim recipit, & in altero extremo contrariã. Sed id non absolutè intelligẽdum, sed in eo ferro, quod proportionatæ fuerit longitudinis: nam si longiusculũ fuerit, vis ad alterũ extremum nõ perueniet, sed si scire percupimus quousq; virtus illa peruenerit, sciendũ quousq; orbis peruenerit, vt dixim⁹. Vnde si orbis ille radiorum pedalis fuerit, ad pedem vis illa protenditur in ferro. Quod si huius rei periculum facere volueris. Tangatur magnete longiusculum ferrum trium pedũ ex vna parte, si ex altera ferrum tetigeris, tactum ferrum non mouebitur à suo loco, sed si ad pedem tetigerimus, vel ad duos, videlicet quousq; virtus orbis nota pertigerit, & ferrum tetigerimus, illicò, rapietur, & mouebitur.

Ferrum in medio à magnete tactum, vim per extrema diffundit. CAP. XLIIII.

SI ferrum iusto longius aliquantulum fuerit, illudq; in medio sui lapide contingemus, lapidis partis vires ad extrema diffunduntur, sed obscuriusculæ, nam vtra sit ignorabitur, ac si paulò remotiusculè à medio contactus fuerit, propinquior pars tangentis partis vires sortietur, borealis, vel australis.

Ferreum anulum à magnete contactum vtrasq; vires surripere. CAP. XLV.

AT si ferreum anulum ex vna parte magneti adfricabimus, tunc contacta pars magnetis vires partis contrahet, & aduersa contrarias, & ob id ferrei anuli medietas, non nisi dimidiatæ virtutis illius capax erit, ac si rectum fuisset, at si stylum in anuli formam efformabimus, & pars commissuris opposita magneti adfrice-

fricetur,& adfricta in rectum extendatur, extrema eandem virtutem recipient, aut septentrionalem, aut australem. Sed pauiatim virtus illa languescēs, paulò pòst temporis fiet septentrionalis,& altera australis,aut plus receptæ virtutis accipiet, fortasse vbi longiùs à puncto tetigerit. At si ex his ferrea anulorum catena in aere vis suspendatur, postquam vnus anulus, ex vna parte magneti contactus in oppositam partem vim recipit, poterimus anulorum catenam in aere pēdulam ostentare, vt lapidum. Vnde si ex ordine anuli supra tabulam accommodentur, vt se inuicem tangant, etsi inter eos nullus adsit nexus,admoto magnete non solùm primus trahetur, sed alter, & tertius, vt anulorum catena pendere videatur. Nec solùm si magnes primum tanget, reliqui sequuntur, sed si lapis propiùs adsit, idem operabitur sine contactu.

Ferrea lamina in medio contacta, vim ad extrema diffundit.

CAP. XLVI.

QVOD de ferro longiusculo diximus, idem de ferrea lamina dicendum, nam si eam in medio tetigeris, quemadmodum à centro ad circumferentiam Solis radij, vel candelæ diffunduntur, ita ex contactus puncto virtus ad extrema difflatur. At si ferream pilam tetigerimus, quùm virtus languescat, circa contactum in superficie sparsam vim sentiret aliquis, sed in extremis languescentem.

Scobs ferrea quomodo vim recipiat. CAP. XLVII.

FERREAM scobem si in papyrum conuolutam posuerimus, quomodo seplasiarij efformare solent in conum, magnetem ei propiùs admouerimus, tota simul vniuersa scobs eandem vim recipit, ac longum trahit ferrum, eique vim conciliat, vt integro ferro, at si scobem agitabis, & iterum papyro impones, vis illa confunditur, & disperditur, & nil operatur, ac si contactum non fuerit ex multorum acinorum discrepantia.

Vtrum magnetis virtus allio impediatur. CAP. XLVIII.

NVNC ad alias magnetis proprietates pertrāſeundum, & primò vtrùm magnes in attrahēdo impedimentū aliquod recipiat. Plutarchus inquit. Maximus illi cum magnete diſſenſus, quem vocant antipathiam, tantumq; inter has res ſurdas, & ſenſu carētes odium, vt ferrum abigat à ſeſe, ſi fricetur allio lapis. Idē confirmat Ptolemæus magnetem nō trahere ferrū, ſi linatur allio, ſicut ſuccinum nō allicit amplius ad ſe paleas, nec leuiſſima quæq;, ſi prius oleo macerētur. Vulgata eſt ſententia inter nautas, ꝙ cæpæ, & allia aduerſentur magneti, & qui tali muneri incumbūt, ſcilicet nauigatoriæ cartæ & pyxidi, ab eſu cæparum, alliorumq; arcētur, ne index poli inebrietur. Sed quùm hæc omnia experirer, falſa reperi; nam non ſolùm flatus, & ructus alliorū magnetem à ſuo trahendi munere non diſtrahebant, ſed totus allij ſucco perūctus, ita priores functiones obibat, ac ſi nunquam allio perunctus fuiſſet, & ferè nulla, ne dicam minima differentia notabatur, ne videremur antiquorum conatus tam irritos reddere. Deinde quùm famam percontarer, vtrùm ab obſeruatione pyxidis, qui cæpas & allia ederint, expellerētur, reſponderūt, aniles fabellas & ridicula relata eſſe, & quod eiuſmodi homines prius ferè vita, quàm ab eſu allij, & cæpæ ſe poſſent abſtinere.

Quomodo ebrius magnes ad ſuum officium redeat.
CAP. XLIX.

SI ebrius magnes fuerit, & à ſui officij functione longiùs abibit, non, vt diximus, allij & cæpæ flatu, ſed potiùs ex aliis partibus magnetis contactus, & obſoleta, languidaq; virtus euanuiſſet, hoc modo vegetam, & priſtinam virtutē reddi cogemus, ſepeliendo illud in ferrea ſcobe per multos dies, quouſq; ex ferri conſortio, vel halitu rectè ſuo fungatur munere.

Quomodo magnetis virtus augeatur. CAP. L.

QVAMPLVRIMI ſunt, & diſerti viri, qui magnetis vires augere tentarunt, idq; variis modis, vt vegetiores virtutes nactus, maximis vſibus vtilis eſſe poſſet.

Alexan-

Alexander Aphrodiseus in suorum problematum principio quærit, qua de causa lapis, qui magnes vocatus est, ferrum solùm attrahit, ferriq; ramētis nutritur, vel iuuatur, quasi diceret, magnes ferrum trahit, quia illis nutritur, & res quantò plus nutritur, eò vegetior redditur, ob id ferri ramentis fieri, vt validior redderetur. Sed quùm ego id experiri vellem, magnetinū lapidem constituti ponderis accepi, eumq; in ferream scobem non ignoti ponderis cōsepeliui, dumq; ibi per multos mēses reliquissem, lapidē maioris ponderis, scobē minoris reperi, sed differētia tam exigua erat, vt etiam sim dubius veritatis, quùm magni esset pōderis lapis, & ferri scobs, vt in libra insensibilem declinationem facerent. Paracelsus alio modo id efficere conatus est, distillationis artis non ignarus, dicit enim. Si quis ignitum lapidem in ferri oleum pluries extingueret, paulatim vires resumere, ac in tantū excrescere, vt clauum parieti infixum facilè euelleret, quæ res quùm mihi arrideret, in ferri oleo ignitum extinxi & cognoui, non solùm vires non assumpsisse, sed prorsus suas amisisse, & veritus, ne opus optimè exequutus essem, pluries expertus, noui falsitatem, & detestandam descripsisse, nam ignitus magnes vires amittit, vt posterius dicemus.

Vt magnes vires amittat. CAP. LI.

EGo ipse hunc modum solum verissimum inueni ex multis, qui à scriptoribus traduntur, magnetē flagrantibus carbonibus cumulando: nam ignitus illicò vim amittit, visiturque spiritus cœrulei nigri coloris, ceu sulphurei, tetri odoris, ceu carbonum, & quùm vapor ipse, & flamma exhalare desierit, ex igne exemptus vim omnem expirauit, ac animam illam semper causam existimaui ferri attractionis, quùm ferrum imperfecti sulphuris constet, vt ex Gebro, & aliis, qui de metallicis scribunt, causa inquam sit, vt tam rapidè ad illud currat, & tantopere eo frui gaudeat, & eo vapore expirato, omni tunc prorsus vigore denudatus est, & vbi semel virtutem illam amiserit, iam cadauer, frustra tentatur denuò viuificari.

Quomodo ferrum magnete contactum vires amittat.

CAP. LII.

EODEM hoc ipso modo, quo magnes, ita & ferrum suas vires amittit; nam & si optimè vires à magnete receperit, vbi ignitum ipsum fuerit, virtutem etiam amittit. Nec ratio deest: nam, sicut diximus, pars illa magnetis ferro adhærens, quùm igne vires deperdit, ferrum ea spoliatum, etiam suas vires amittit. Vnde in pyxide nautica, vel aliis vsibus, quùm ferrum aliorum contactibus inebriatum est, nec legitimas vires possidet, vt illud ab hac imperfectione liberemus, igni adhibemus. Hinc multorum error proditur, qui quando ferream acum in pyxide accommodant, ipsam prius ignescunt, & calefaciunt, & pòst magneti adfricant, putantes vim magnetis sic vehemētiùs attrahere, sed non solùm contraria faciunt, sed adeò magnetem irritum reddunt: vt ne suo muneri fungendo quidem valeat, sed vis ea è ferro igne exterminatur, remanet faciei virtus, quam priùs ante magnetis contactum habuerat. Vnde quotiescunq; vis ea igne exterminatur, possumus nouo contactu eandem virtutem ei conciliare.

Falsum esse adamantem magnetis vires impedire.

CAP. LIII.

DIXIMVS fabulosum, ac falsum esse perunctum allio magnetem vires amittere: sed longè falsissimum est, vires eius adamantis præsentia torpescere, ac hebetari. Inquiunt enim inter magnetem, & adamantem adeò dissidentes, & contrarias qualitates, siue dissimilitudines esse, & ita mutua naturarum odia exercere, cæcaq; flagrare discordia, vt admoto adamante, vires tanquam ab inimico impeditæ, quasi suis muneribus defunctæ cessent, inimicoq; hoc concursu elanguescere, vt silens torpeat. Plinius. Adamas dissidet cum magnete in tantum, vt iuxta positum ferrum non patiatur abstrahi, aut si magnes apprehenderit, rapiat, atque auferat. Diuus Augustinus. Quid de isto magnete legerim, dicam. Quomodo iuxta eum ponitur adamas,

non ra-

non rapit ferrum,& si iam rapuerit, vt ei appropinquauerit, mox remittitur. Marbodeus de adamante.

Omnibus æqua tamen vis est adducere ferrum,
Quod facit & magnes absente potens adamante,
Nam præsens adamas, magneti, quod rapit aufert.

Quod ego quùm pluries expertus essem, vanum reppe-ri, nec tantillum veritatis resipiebat. Sed multi sunt literatores, apud me ignari, ineptiq; semper habiti, semper antiquos scriptores conciliare nitentes, & mendacia excusare, nec præuident, quam magnum Reipublicæ literariæ damnum ingerant: nam recentiores horum fundamentis innixi, vera illa putantes, addũt, commentantur, aliaque ex his deducunt experimenta, & quùm falsis principiis innixa sint, falsissima depromũt, cæcus cæcum ducit, & ambo in foueam cadunt. Veritas ab omnibus inuestiganda, diligenda, & profitenda est, nec antiquorum, aut doctorum authoritas homines auertere debet, quin veritatem vbique fateantur. Sed redeamus, vnde conciliãtium istorum ignauia me distraxerat. Experiendo frustulum magnetis accepi, quod vix quatuor grana pendebat, ferri scobem ei tenacissimè affixi, inde adamantem admoui, qui vtriusque magnitudinem ter, quater superabat; cuius præsentia magnes ferrum non abiecit, ferream scobem mox ab eo distraxi, ac iusto interuallo disiunxi, & etiam adamante præsente ad se rapuit, hæc ideo dixi, ne putarẽt isti, me in ei9 exploratione falsum esse, ac magnetem viginti, aut triginta librarum accepisse, ac vnciale ferrum adhæsisse, deinde pusillum adamantem appropinquasse, dum huius rei periculum facerem.

Hircinum sanguinem magnetem non liberare ab adamantis veneficio. CAP. LIIII.

DIXIMVS ex falsis principiis falsissima prouenire, superiùs iam dictum est magnetem allio perunctum, vim ferrum trahendi amittere, & præsente adamante, raptum ferrum deponere, aut non rapere, sed quia hircinum sanguinem adamantem frangere dicũt, ob id magnetem eiusmodi sanguine illitum vim recu-

perare. Cassianus in Geoponicis Græcis. Magnes lapis ferrum ad se trahit, rursusque abigit à sese, si allio confricetur, sed vt extincta ferè vis reuiuiscat, ac recreetur, hircino sanguine proluitur. Rhennius Dionisij interpres.

Quem minimè valeat ferrum superare, nec ignis,
Frangitur hircino maceratus sanguine tantum,
Sed tepido, fractis multis incudibus ante,
Hic iuxa positus magnetem viribus arcet,
Occultus raptu ferri, vel tractibus ante
Admotum inde trahit defendens robore miro,

Marbodeus de eodem.

Cuius durities solidissima cedere nescit,
Ferrum contemnens, nulloque domabiles igne.
Hæc tamen hircino calefacta cruore fatiscit,
Incudis damno, percussorumque labore.

Quùm igitur antipathia sit inter magnetē & adamantem & eadem inter adamantem & sanguinem hircinū & magnetem sympathia est, ex hoc igitur *argumento* deuentum est, vt quùm virtus magnetis hebescit, aut adamantis præsentia, aut allij fœtore, si hircino sanguine proluatur, vires pristinas & vegetiores recuperare, quæ omnia explorata falsissima sunt; nam nec adamantis ea est durities, quæ prædicatur, cùm ferro, & igni etiam modico cedat, nec hircino sanguine mollescit, ac camelino, aut asinino, & gemmarij nostri hæc fabulosa, & ridicula habent, nec deperdita magnetis virtus hirci sanguine recuperatur, hæc omnia diximus, vt ostenderemus ex falsis principiis falsas consequentias nasci.

Ferrum adamante tactum voluitur ad septentrionem.
CAP. LV.

SED hoc verissimum est, quod casu adinuenimus, dū periclitaremur an adamanti vires essent, magnetem suo occursu debilitandi, vt diximus; nam si supra adamantem ferream acum adfricauerimus, dein in cymbula, vel paleæ infixum, vel filo suspensum accommodauerimus, illicò ad Septētrionem voluitur, vt ferè ferrum à magnete contactum, vel aliquantulum languidius.

diùs. Immò quod est notatu dignum, obuersa pars, vt magnes ipse, ad Meridiem ferrum abigit, & quùm id in quampluribus obelis ferreis experiremur in aquis immissis, omnes sibi æquidistantes mutuò Aquilonem ostendebant. Quod si, qui magnetem adamantis facie debilitari scripserunt, hæc scripsissent, veriora pronunciassent; nam acum adamanti adfricatum, & paleæ infixum, aquis inditum, vt liberè verti possit, circumuolutum digito, vbi quieuerit, ad Aquilonem se recipit, vertice suo illud demonstrans.

Vires, & remedia magnetis. LVI.

EX hac magnetis mirabili attrahendi operatione, multa commentati sunt maiores nostri, multaque remedia deduxerunt, quæ non admodum inscitè, nec sine ratione notata. Ex vi hac mirabili inquam raptrice, & allectrice ferri, & magnetis, vt se mutuò rapiant, Veneris ei intellectum tribuerunt, ac alter alterum amore prosequi, nec insanus amor discutitur, nisi alter alterius complexibus frueretur: dein cum terga obuertunt, se odio prosequi, horreri, expellique se inuicem viderent, etiam in eo semina odij contineri. Ex his Marbodeus.

Conciliare potest vxoribus ipsa maritos,
Et vice conuersa nuptas reuocare maritis:
Nam qui scire cupit sua num sit adultera coniux,
Suppositum capidi lapidis stertentis adaptet.
Mox quæ casta manet, petit amplexura maritum,
Non tamen euigilans, cadit omnis adultera lecto,
Tanquàm pulsa manu, subito fœtore coacta,
Quem lapis emittit celati criminis index.

Et ob id maiores ad id innuendum Venerem sæpius in magnete insculpebant, ac magnetino lapide figurabãt. Vnde Claudianus.

» *Venerem magnetica gemma figurat.*

Memini prætereà plerosque antiquorum dixisse, si magnes tritus fuerit, & super prunas ardentes per domus angulos aspersus, vt fumus in altum euolet, protinus fugient morantes in ea, nam domus corruere videtur, hisq; phantasmatib. territi, relictis omnibus, domo fu-

giunt, & hoc artificio fures omnia subripere possunt. Marbodeus.

Si fur claustra domus spoliis, gazisque referta,
Ingrediens prunas ardentes per loca ponat,
Et supra ponat magnetis fragmina prunis,
Vt per tetragonum fumi vapor alta vaporet,
Mentibus euersis veluti impendente ruina,
Diffugiunt omnes in ea quicunque manebunt.
Et fur securus rapiet, quæcunque libebit.

Cuius ratio est, quod magnes melancholicus est, vt ex colore coniicitur, cuius vapores hausti, & ad cerebrum delati, dormientibus terribilia, & melancholica phantasmata inducunt, idem efficere solent carbones. Pondus dauic cum sepo serpentis, & succo vrticæ, si alicui datum fuerit ad potandum, dementes reddit, eumque ex gente, patria, habitatione, ac regione sua fugat, hæc operatur, atram melancholiam exaggerãdo. Vel qui ore habuerint eum, lunaticos & melancholicos efficiet. Et ferri abstractione Medici opinati sunt ad extrahendum sagittæ ferrum ex humano corpore magnetem valere.

Vtimur autem magnete in vitro conficiendo. Plinius. Post vitri originem vt est astuta, & ingeniosa solertia, non fuit contenta nitrum miscuisse, cœptus addi & magnes lapis, quoniam in se liquorem vitri quoque in ferrum trahere creditur. Hinc verò in conficiendo vitro adiicitur magnetis particula, certè singularis illa vis nostris etiam temporibus æquè ac priscis, ita in se liquorem vitri trahere creditur, vt ad se ferrũ allicit, tractum autem purgat, & ex viridi, vel luteo candidum facit, sed magnetem postea ignis consumit, ex Agricola. Legimus & capiti admotum magnetẽ dolores omnes auferre. Galenus purgatorias vires habere dicit, propter quod hydropicis in potu datur, & omnem humorem è vente educit. Non omittemus tandem Hadriani in suis quæstionibus errorem de magnete, inquit enim ferrum sua grauitate nihil magneti ponderis adiicere. nam ferunt naturales, si magnes aliquis fortis in libra appensus fuerit, & post ad se attraxerit ferrum, nil

nil vltra ponderis, quàm antea ex solo magnete, iam ex ferro & magnete simul erit, ita quasi absorpta, & ab effectu mouendi grauitas ferri virtute magnetis impedita erit. Quod falsum repperimus. Simile irridetur ab Aristophane de villico supra asellũ sedente, ac aratrum super humeros gestante, dicente asellum aratri grauitatem non sentire, quùm vis eius animæ pondus illud sustineret.

IO. BAPTISTAE PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER OCTAVVS.

Experimenta continet medica.

PROOEMIVM.

CONSTITVERAMVS *emittere sequentia hæc medica experimenta, quùm de iis affatim vniuerso Phytognomonicorum opere pertractatum esset, nec omisimus, quod certi, & occulti de re illa haberemus, nisi quædam, quæ ad eam normam redigi non poterant. Et si alia quoque distillationis libro describentur, ne tandem hic locus Medicinæ vacuus relinqueretur, sententiam mutare, & aliqua huc afferre decreuimus.*

De soporiferis medicamentis. CAP. I.

VT ordinatè, quæ diximus, deſcribamus experimenta, à morbis, qui capiti occurrunt, incipere conſtituimus, & primò à ſomno: nam ſatis anxiè inter arcana hypnotica ſecreta requiruntur, maximæq; apud Medicos ſunt exiſtimationis, ludificando per ſomnum aliquorum dolores. Nec minus apud Duces, & Imperatores militum, quùm hoſtibus ſtratagemata moliuntur. Soporifera hæc medicamenta ex maximè frigidis, & humidis conſtāt. Plutarchus in Sympoſiacis ſomnum à frigiditate fieri dicit, & ob id hypnotica pharmaca plurimam habere vim ψυκτικὴν. Docebimus primò

Mandragora ſomnum inducere.

Dioſcorides eos homines protinus dormituros eo habitu dicit, quo mandragoram hauſerunt, ereptis omnibus ſenſibus in ternas, quaternaſque, à quo potionati ſunt, horas, & hac vti Medicos quùm vrere, aut ſecare quem volunt. Et mandragoram produnt viri periti vitibus adnatam, tranſmittere in illas poteſtatē ſomnificam, vt vinum ex eis bibentes faciliùs, procliuiusq; in ſoporem collabantur. Hic mandragoræ hiſtorias relatu non iniucundas referemus ex authorib. ſtratagematum. Iulius Frontinus refert. Annibal miſſus à Carthaginenſibus aduerſus rebellātes Afros, quùm ſciret gentem eſſe auidam vini, magnum eis modum mandragoræ permiſcuit, cuius inter venenum & ſoporem media vis eſt, tunc prælio leui commiſſo, ex induſtria ceſſit, nocte deinde intempeſta, relictis intra caſtra quibuſdam ſarcinis, & omni vino infecto, fugam ſimulauit, quumq; Barbari occupatis caſtris in gaudium effuſi medicatum merum auidè hauſiſſent, ac in defunctorum modum ſtrati iacerent, reuerſus cepit eos, ac trucidauit. Polyænus idem. Et Cæſar verſus Nicomediam nauigans iuxta Maleam à latronibus Cilicib. captus eſt, qui quùm magnam mercedem pro eius liberatione peterent, ille duplicem ſummam promiſit. Appulerunt ad Miletum, homines

homines extra mœnia accurrebant. Cæsar Epicratem Milesium seruum mittit ad Milesios, rogans, vt sibi pecunias mutuò darent, qui eas confestim miserunt. Epicrates mandatum habens à Cæsare, vt cum pecuniis magnum conuiuij apparatum, & hydriam plenam ensibus, vinumque mandragoræ mistum. Cæsar duplicatam latronibus pecuniæ summam numerauit, eisquè conuiuium apposuit: illi exultantes pecuniarum multitudine largiter genio indulgebāt, & vinum infectum bibentes, in soporem incidebant. Cæsar dormientes interficere iussit, statimque pecunias Milesiis reddidit. Demosthenes demonstrare volens, ꝙ, qui velut aspide somniculosa icti, minus desides sunt, ac quodam modo à sensu dissiti, vt excitari non queant, ait, consimiles hominibus videntur, qui mandragoram biberint. Plinius folia olfactu somnū afferre dixit. Possumus idem

Somnificum medicamentum ex solano

Conficere, nam hypnoticon ob effectum cognominā̄t, cuius cortex in vino potus drachmæ pondere somnificam vim obtinet, sed blandam, & mitem. Solanum verò manicum ignorare videtur recens ætas, quippe in eius descriptione Dioscorides sibi constare non videtur: sed meo iudicio (vt alibi diximus) duas eo loco plantas describit stramonium Fuchsij, & herbam vulgò vocatam *bella donna*, quarum vires mirè somnificæ sunt, nam & aquas sine odore, & sapore conficiunt, somnum inducentes, vt dolus detegi, nequeat, nam parua ex eo quantitas exhiberi debet: quùm ego aquam modo quodam parassem, & amico imposuissem in quibusdam vsibus non nisi drachmam exhiberet, ille vnciam propinauit, iacuit potor, quatriduo sine cibo, & motu, vt ab omnibus mortuus iudicaretur, nec vllis conatibus expergisci poterat, digestis vaporibus experrectus est, etsi mortem ex immodico vsu Dioscorides minetur, Modum iniquis celamus, probis apparet. Fit quoque

Somniferum ex papauere,

Ex eo eclegma fit soporiferum. Inciduntur capita decussando tenui manus libramento, ne penetret intus

plaga, erumpētem lachrimam ſubiectus vnguis in mytulam corriuet, & digreſſi haud multo poſt redeunt, quod fluxit è vulnere coalitum inuenturi. Sed Thebaicum optimum. Idem de hyoſcyamo dicendum, & de cicuta. Et his omnibus poſſumus

Pomum ſomnificum conficere.

Conſtat enim opio, mandragora, cicutę ſucco, hyoſcyami ſeminibus, hisque moſchum additur, vt odore illectum olitorem feriat, in pilam conglobato, quantum pugno quis comprehendat, hoc ſæpius odorando lumina ſomno demulcet, ac ligat. Tandem mirus tradetur

Modus, quo quis dormiens ſoporiferum medicamentum hauriat.

Sed quæ diximus facilè quis cognoſcet poſt ſomnum ſe à medicamēto malè mulctatum, & ſecum ſuſpicionem afferunt. Sed ex quampluribus dictorum quinta eſſentia extrahitur ſomniferis menſtruis. hoc plumbeis vaſculis clauditur, ſed optimè operculatis, ne minimam auram expirent, nam euaneſceret medicamentum. Vtendi tempore amoto operculo, dormienti naribus admouetur, ſubtiliſſimamque vim halitus haurit olfactu, itaque ſenſus arcem obſidet, vt profundiſſimo demergatur ſomno, non niſi maximo conatu expergefactuṙus. Poſt ſomnum nulla capitis grauedo remanet, nec doli ſuſpicio. Hæc ſolerti medico clara ſunt, impio obſcura.

Quomodo homines per diem dementari poſſint.

CAP. II.

POST ſoporifera medicamenta dicemus, quæ homines mente alienatos reddant, cognata res: eædem enim plantæ, quæ ſomnum inducunt, ſi paulò plus propinentur, dementant, ſed non quæ id perpetuo operentur, docebimus, ſed quæ nos iucundo ſpectaculo per diem demulceri poſſint, & poſt ludum nulla remanet noxa, & incipiemus à

Mandragora mentem alienare

Quomodo poſſit. Diximus ex parua ſopor, & pluſculo inſania,

insania,sed largo ex potu mors contrahitur. Morion si drachma propinetur infatuare dicit Dioscorides. Nos id faciliter fecimus vino:quod his constat.Mandragorę radices accipito,in mustum adhuc feruens, & in bullas tumens demittito,operculum indito,aptoque loco seruetur binis mensibus,quùm eo indigueris, potui dabis, qui id hauserit, vbi multum profunde fuerit demersus somno,mente capitur, vt per diem non parum deliret, ac post somnum soluitur demētia, nec damnum affert, multumque fuerit voluptuosum videre: periclitamini. Poterimus eodem modo

Solano manico dementare.

Stramonium diximus,cuius semina iam arida macerata in vino per noctem,ac drachma propinata in cyatho vini,sed ritè data, ne hominē offendat,post aliquas horas dementat,vt mirabiles visiones potori ostendat, iucundas,horribiles,& varias: vt vis,soluitur demētia post somnum,nec mali aliquid infert,si,vt diximus,rectè administratum fuerit. Possumus & eius semine in puluerem redacto, obsonia condire, subtiliter super ea spargendo, quantum tribus digitis prehendere poteris. Per diem satis iucundè insanire facit. Sed venefica vis tollitur soluta post somnum, vel tactis temporibus, & pulsibus aceto, ac limonū succo. Possumus & aliter

Aliena solani specie idem efficere.

Quam herbam vulgò *bella donna* nuncupari diximus, hæc omnino pessima, cuius radicis siccæ drachma inter alia hoc habet speciminis, quod homines dementat innoxiè,vt nil iucundius sit tale spectaculum videre, tam deliras ineptias,& visiones, quæ etiam soluitur post somnum, sed interdum cibum capere recusant. Hoc tamen pręmonemus has omnes radices assumptas,vel semina, vt diximus,iucundas imagines obuersari bibentibus facit,& si aliquid plusculum propinaueris, excessum hunc mentis in triduum retinebit, sed quadruplicatum mortem quoque afferet. Vnde cautè cum his procedendum. Erat amicus,qui quoties libuisset, aliis spectantibus poterat

Hominem reddere, vt sibi persuaderet in auem mutari

Quamcunque, vel animal, & insanias ad libitum producebat: nam potionato quodam medicamento, nunc videbatur ipsum se in piscem mutatum, atq; iactis brachiis in solo natabat, & nunc resilire, nunc verò submergi videbatur; alterum verò in anserem conuersum, & ore herbas conuellebat, ac dentibus terram percutiebat, vt anser, nunc verò canebat, nitebaturq; alas mouere. Hoc autem faciebat supra dictis plantis, nec ab his hyoscyamum secludebat, extractis per sua menstrua essentiis, admiscebatque iis, de eorum artubus, corde, cerebro, & aliis. Memini dum illa iuuenis experirer in contubernalibus, eorum insania versabatur circa ea, quæ priùs comederant, & ex cibi qualitate imagines obuersabantur. Vnus qui bouinam carnem multam ingurgitauerat, non nisi boues in imaginibus obuersantes videbat, ab eis cornibus impeti, & alia eiusmodi. Potionato etiam quodam medicamēto vir in terra proiicitur, atque vt submersurus brachia & pedes mouebat, nitebaturque se à morte eripere: vbi autem vis medicamenti obsolescit, quasi qui è mari euaserit, naufragus capillum & vestimenta comprimebat, vt inde aquam exprimeret, anhelabatque quasi maximo sui labore à maximo periculo euasisset, hæc & complura visu iucundiora faciet curiosus inuestigator: sat fuerit modum attigisse.

Somnia clara, obscura, iucunda, meticulosáque inducere.

Cap. III.

Nvnc quomodo insomnia læta, vel tristia, & vera induci possint, docere tentabimus. Sed vt rem certiùs efficere sciamus, non obfuerit causas priùs cognoscere. Cibus ex concoctione (quod pro explorato haberi debet) tabescit, & in vaporem soluitur, quem, caliditate iuncta, in leue desciscere par est, quumque natura in sublime feratur, aliquatenus attolli, & in cerebrum per venas redundare, vbi cerebrum perpetuo obrigens frigore,

frigore, ad inſtar nubium generationis, vt in maiori mundo viſitur, fit humificum, & nebulaſcit. ſic inteſtina reciprocatione denuo ad cor defertur, principis ſenſus domicilium: interim caput opplet, grauedinoſum reddit, vt profundo demergatur ſomno. Vnde imagines deſcendentes, aliorum vaporum occurſu, interpolantur, vt præpoſteræ, monſtruoſæq; videantur, idque in noctis conticcinio. Si verò in matutino, vbi excrementitius, fæculentusq; ſanguis à puro & frugi diſcretus, & ipſe refrixit, & deferbuit; meracæ obſolutæque viſiones demonſtrantur, & gratæ. Non ergo irrationabile duximus, quum immoderato tumefacta potu virtus ſopita langueat, tùm ex natura edulij vapores attolluntur, tum ex iis, quæ corpore abundant; in ſomno exultari, & immoderatè iactari, vt diuerſa incendia, tenebræ, grandines, putredines ex flaua, atraque bili, frigido, putridoque humore. Sic aliquem trucidari, vel impiè cruentari, ſanguinis abundantiam habere, immò temperiei eiuſdem præſagituram elici poſſe, Hippocrati & Galeno placet. vnde cibis veſcentes flatuoſis, eorũ vi ſalebroſæ imagines monſtruoſæq;, quæ itidem attolluntur: ſi tenuis, modicæque exhalationis, gratis animam exhilarant ſimulacris. Sic etiam extrinſecus applicando ſimplicia, ſecum illius rei phantaſmata infecta ſenſuum principi deferunt. Arteriæ enim noſtri corporis, inquit Galenus, ad ſe intus quodcunque trahunt, proximè circundant eas, dum continuò dilatantur. Confert & iecur perungere: nam à ventriculo ſurſum euaporando permeat ſanguis ad iecur, à iecinore ad cor ſubitò. ſic reciprocantes tinguntur vapores, eiuſdem coloris imagines referentes. Vt non minùs peruigiles, quàm ſoporantes lætemur, en

Somnia hilaria excitandi ratio.

Cœnæ ſummo, quùm cubitum pergimus, ſi mandimus meliſſophyllon, quam alij citraginem vocant, conſopiti variis illudimur imaginibus, quibus lætiores non percuperet animus, agros, viridaria, arbores, flores, prata, ac denique terram omnem in virorem con-

uersam, vmbrosis operculis opacatam, ac denique oculos circumlustrando, vernat vndique mundus, & arridet. Facit eosdem buglosson, ac seriolę, populneæ frondes idem operantur, vnde vnguentum populneum his succedit. At si quærimus

Somnia obscura, & tumultuosa,

Fabas edimus, & ideo à Pythagoreis abominantur, quod talia pariant insomnia. Phaseli, quos præcipuè smilaces hortenses vocant, tales pariunt; lentes, cæpæ, allia, porra, sic smilax læuis, dorycnium, picnocomum, vinum rubrum nouum, hæc insomnia ingerunt, in quib. phantasmata deluxata, lacessita, tortuosa, & turbida. Sic per aera delatus, maria, fluentaque transnare videbit, casus, mortem, tēpestatum sæuitiam, imbres decidere, & nubilos dies videre, Solis fulgorem infuscari, cœlum hyemare, ac non nisi meticulosa omnia demonstrari. Sic prædicta loca illinendo fuligine, vel omni adusto, oleoque (quod ideo addimus, vt penetrandi vim medicamētum adsciscat) ignes, incendia, fulgetra, coruscationes, & omnia tenebris inuoluta. Hæc sufficere videntur, quia quomodo vera fieri possint libro Phytognomonicorum declarauimus.

Aliqua ad oculos præstantissima remedia. CAP. IIII.

QVVM oculis olim nos laboraremus, & iam visus vsu priuati, & à præstantissimis medicis habitis derelicti, accessit empyricus quidam, qui aquam hanc oculis imponendo, eodem die, ne dicam hora, sanitati restituit. Muneribus, precibus, dolo, ære nacti sumus secretum. Hìc tradere non pigebit, vt quisque ex voto vti possit. Vsus ad inflammationes, lippitudines, nebulas, fistulas, & huiusmodi, & si non eodem altero saltem die persanat. Si omnes, quos integræ sanitati restituerimus, recensere velimus, nimis prolixiores essemus. Sumito igitur vini græci vulgò dicti phialas duas rosarum albarum aquæ distillatæ selibram, aquæ chelidoniæ vncias binas, fœniculorum, euphragiæ, & rutæ tātundem, tutię sexcunciam, garyophyllorum indicorum tantundem

dem, facchari cadi rofati drachmam, caphuræ fefquidrachmam, aloes tantundem. Tutia hoc modo præparatur. Igniatur, & fexies extinguatur in aqua rofacea cum vino græco remifta, fed aqua poftremo eiiciatur: terenda terantur tenuiffimè, & cum aquis remifceãtur. Aloe hoc modo aquis concorporatur, quùm inhabilis fit pulverationi, indantur mortario cum aliquantulo aquæ iam defcriptæ, feduloque agitetur, quatenus in aquam abeat, & ftrigmenti modo coeat, idque donec aquæ remifceatur, reliquis addatur. In vitreum vas indatur, operculatum, & lutatum ne exhalet, fub dio Solibus, & roribus exponito diebus quadraginta, ter, quater in die remifcendo, agitandoque, fic demum infolata reponitur, promenda vfu. Vtemur hoc modo

Ad inflammationes, lippitudines, & fiftulas.

Iaceat in lecto æger fupinus, & iniecta intra apertos oculos aquæ lachryma, vel gutta, claudat, referetque oculos infirmus, vt per oculorum cauitates intrufa aqua, per oculum diffundatur: Id bis, térve in die, & curabitur. Hoc verò modo vtemur ad

Oculorum nebulas

Si nebulæ fuerint fupra, vel infra corneam, cõficito pulverem ex faccharo cado rofato, alumine combufto, & fepiæ offe: fed tenuiffimè contufum, & fuccretum incerniculo, vt tactum effugiat, & quùm cubitum pergit, fupra oculum pauxillum huius pulveris afperges, mox aquæ guttam extillabis, oculos claudito, & dormito, nam citiffimè diluetur.

Ad dentes confirmandos. CAP. V.

NIL tandem præftantius in vniuerfa medicinali fylua hoc ad dentes remedio reperire potuimus, aqua enim per gingiuarum fiffuras penetrans, vfq; ad dentium neruulos peruenit, eofque roborat, & confirmat, infuper & fi exefi fuerint, carne replet, & conueftit eos. Præterea albidos, nitidos, & vt vniones dẽtes fplendentes reddit. Scio virum hoc folo remedio quam plurimas fibi opes comparaffe. Sumito igitur, faluiæ, vrticæ,

rorisinarini, maluæ, & corticum radicum iuglandis benè lotorum, cõtusorumque manipulos tres, itidem florum saluiæ, rorismarini, oliuæ, & plantaginis foliorum tantundem, hypocistidis, marrubij, & summitatũ rubi manipulos duos, florum myrti libram, seminum dimidiam, rosarum nondum dehiscentium cum suis stipitibus manipulos duos, sandalorum, coriannorum præparatorum, corticum citri drachmas duas, pulueris cinnamomi tres, nuces cupressi decem, pineas virides quinque, boli armeni orientalis, & mastichis duas drachmas. Terantur omnia, & vino nigro austero infundantur, triduo macerētur, & leuiter expresso vino in vitreum alembicum imponãtur, lentoq; igne extillet aqua, quæ cum duabus vnciis aluminis ebulliat, ore cooperto, dum in aqua dissoluatur. Vbi ea vti libuerit, suge plusculum aquæ, ac in ore agitato, & volutato, quousq; vertatur in saliuam, proiice tunc, & linteo perfrica dentes: nam quæ spopondimus, perficiet, scilicet dentes roborat, & circumscarificatas gingiuas carne conuestiet. Nunc alia trademus experimenta

Ad dentes stabiliendos.

Macerentur lentisci frondes, rorismarini, saluiæ, & rubi in vino græco vocato, mox leui igne per retortam extillabis, cuius haustus per os reuolutus, quousque in saliuam abeat, dentes corroborat, & gingiuas carne replet, & in albat. Tollit dolorem dentium pyrethri radix contusa, & dentibus indita, idemq; præstat & hyoscyami. Ad dentium αἱμωδίαν experti sumus portulacam, sæpius decantatam.

Ad tumentes gingiuas

Contunduntur radices & frontes plantaginis, & admouentur supra tumores, quùm cubitum pergis, mane exiccatas reperies.

Ad humani corporis aliquas infirmitates tollendas.

CAP. VI.

CONGEREMVS hoc capite remedia aliqua, non prætereunda, quæ continuo periculo facto, vera nouimus, et si vsitata aliqua, tamen vera, Et primò

Ad

Ad capitis dolorem.

Extrahitur è rosis quoddam esse sanguinei coloris, sed miri odoris,& strenuæ potentiæ. Madescant lintea eius liquore, fronti, & temporibus imponantur, continuo experimento nobis comprobatum,& si diuturnos non tollit aliquando,lenit tamen. Si resiccescunt, & adhuc dolor viget, iterum humectare ne tædeat. Multoties quoque ophitem lapidem, vulgò *serpentinum* capiti admouimus, & tolli, & leniri nouimus. Vertiginem aboleri vidimus admoto alces vngue, & anulo in manu gestato in perpetuum tolli. Valent

Ad labiorum scissuras

Hyoscyami semina, nam flagrantibus prunis iniecta, si surrigens vapor per infundibulum papyraceum labiorum fissuris excipiatur,adeò calens, vt vix sufferre valeat, sedatur illicò tumor, glutinanturq; scissuræ,nunquam amplius rediuiuæ. Nunc trademus

Ad digitorum reduuias

Mirabile experimentum, quod à Paracelso didicimus, verum ex multiplici experimento cognitum, tollit enim illicò tumorem,dolorem,& vnguem curat. Tollito terrestrem lumbricum, qui è terris erumpit, præcipuè assidua stilla madentibus, si ibi enim rimeris effodiasq;, facilè inuenies, sed viuum,& eo digitum circundabis, tantisper tenendo, donec moriatur, quòd intra horam succedit, & sedatur illicò dolor, pus exiccatur, & breuissimè sanatur,nec mirabilius ex tot, tantisq; remediis cognoui.Nec minus potens remedium

Ad pleuritidem

Inueni, quod foliis florum syluestris papaueris conficitur. Colliguntur flores papaueris dicti Maio mense, ante Solis ortum, priusquàm hiscant, nam tenuia folia quùm sint, vel facillimè leui vi caloris exiccantur, labunturque,in vmbra siccantur, reponunturq; ad vsum. Vel stillentur flores, & seruetur aqua. Vnde si quis ex vino sumpserit puluerem drachmæ pōdere, vel quantū argenteū nummum cōtumulare poterit, cū sua aqua, aut per se sola aqua, aut emplastrū ex puluere loco applica-

bis,ſedatur illicò dolor,non ſine aſtantium ſtupore. Idem operatur ſcobs ligni quercini viſci ex vino pota. Affertur quoque ex India occidentali lapis hiſpanicè *della hiiada* dictus, vt ſmaragdi plaſma, qui brachio geſtatus ex argento, amuletum huius morbi prædicatur. Vidimus

Ad colicum dolorem

Maximè præſtare *Zibetum* dictum:nam vmbilico litum, ciceris quantitatis, & ſupra lituram panis, ex clibano calens detractus appoſitus, & ſupra eum incubando, pri⁹ q̃ frigeſceret panis,dolor ſedatur.Maximè ſalutaris

Ad ſcroti tineas

Puluis eſt, qui ex ſtrigilibus excidit, dum equiſones equorum, & id genus iumentorum ſordes expoliunt,abraduntque,nam ſanat ſine dolore. Vel lithargyri puluis,aloes,thuris, æruginis, aluminis,contuſa & remiſta omnia cum olea lentiſcino,& inuncta. Inter omnes hydrargyri pręcipitati puluis impoſitus præſtantiſſimus.Hæc potiſſima cognouimus

Ad deturbandos calculos.

Ex ſaxifragia hircina, adianto, helxine, petrapio, bibinella,& cetarach aquam ex balneo ſtillabis, & intercalatis dieb.calculoſo propinabis,nam calculos,quamuis magnos,exedet corroditq;, quotidiana experientia videbis in vrina harenulas, & exeſa lapidis fragmenta. Præterea mori fructus & folia ante Solem collecta, diſtillata, vel in vmbra exiccata,ſi ex vino, vel propria aqua bibantur manè, mirè ad deturbandos calculos valet.Fungos ex lapide natos in puluerē redigimus,vel vmbra exiccatos,vel tepenti clibano, & mane ex vino hauſtos mirum in modum ad calculos valere nouimus. Si tundantur ſemina,quæ in perſici oſſe concluduntur, & macerentur biduo in aqua diſtillata per balneum ſiliquarū fabæ, ac mox denuò diſtillentur,potu calculos deiiciūt.Troglodytē paſſerem Aëtij,maximè valere nouimus aduerſus veſicæ, & renum calculos. Ea auicularum omnium minima eſt,iuxta ſepes verſatur,caudam fert erectā, in ſummo alarū lineamenta cinerei coloris habet

habet, volatus breuis, tandem regulo similis. vim supra omnia sortitus est contra calculum, vt crudus, excoctusque cibo exceptus, vel exiccatus, aut sale conditus, vel quocunque modo assumptus, etiam in puluerem redactus, ollis clausus, operculatus, & litus ne spiritum exhalet, ignique impositus. A quam etiam experti sumus contra hunc morbum ex quadam vena à Vitruuio descripta, quam quùm curiosiùs conquisissemus & reperissemus, valdè lætati sumus. Verba Vitruuij sunt. Item sunt nonnullæ acidæ venæ fontium, vti Lyncesto, & in Italia virena Campania Theano, aliisque locis pluribus, quæ hanc habent virtutem, vti calculos in vesicis, qui nascuntur in corporibus hominum potionibus discutiant. Fieri autem hoc naturaliter ita ideo videtur, quod acer, & acidus succus subest in ea terra, per quam egredientes venæ intinguntur acritudine, & ita quùm in corpus inierunt, dissipant quæ ex aquarum subsidentia in corporibus, & concrescentia offenderunt. Quare autem discutiantur ex acidis eæ res, sic possumus animaduertere. Omni in aceto si ouum diutiùs positum fuerit, cortex eius mollescet, & dissoluetur. Item plumbum quod est lentissimum, & grauissimum, si in vase collocatum fuerit, & in eo acetum suffusum, id autem opertum, & oblitum si erit, efficitur vti plumbum dissoluatur, & fiat cerussa. Eisdem rationibus æs, quod etiam solidiore est natura, similiter curatum si fuerit, dissipabitur, & fiet ærugo. Item margaritæ, non minus saxo siliciæ, quas neq; ferrum, neq; ignis potest per se dissoluere, quùm ab igni sunt percalefactæ, aceto sparso dissiliunt, & dissoluuntur. Ergo quùm has res ante oculos ita fieri videamus, ratiocinemur iisdem rationibus ex acidis propter acritudinem succi, etiam calculosos è natura rerum similiter posse curari. Hactenus Vitruuius. Locus vbi vena est, hodie dicitur vulgo *Francolise*, à Theano miliare distans, decurrit per viam, qua itur Romam. Nec omittemus oleum

Ad confirmandum stomachum

Mirabile, auget concoctionem, & nauseabundum sedat. Oleum ita paratur. Semisextarium olei perfectissi-

mi affunditur in vas æneum, ſtanno ſublitum, patuli oris, mox contunduntur in marmorea pila ligneo piſtillo, Romanæ menthæ libræ quindecim, ſed vehementer, vſq; donec ad vnguinis formam deuentum ſit, tantundem adde menthæ, & abſinthij, & in oleum indito, rude miſceto, verſatoq;, ſed vaſe operculato, ne ſordes externæ aliquæ adiiciantur, triduo, vt commadeant ſinito, mox lento igne decoquas quotidie quinis horis, idq; quindenis diebus repetendum, vſq; adeò quo ſubiecta olei natura infuſarum herbarum vim in ſe trahat: herbas mox, & oleum per lineum pannum percolato, prælo, vel manibus, vt purum oleum exprimas. In oleum primò expreſſum alias herbas recenter conciſas addimus, denuò coquimus, ſubindeque premimus, eademq; obſeruari in tertiam molitionem etiam conueniet, & quotiens id innouamus, ſemper eandem operam impendemus, dum oleum viridem colorem contraxerit. Sed ſeparare ſuccum ab oleo magna cura oportet, enimuero ſi quid in eo vel minimum ſubſtiterit, & oleum effœtæ erit operationis, & totus modus deperit, argumentum optimæ decoctionis, & abſumptionis humiditatis erit, ſi gutta ſuper ignitam laminam inſtillata, non ſtridet. Tandem libram cinnamomi, ſelibram nucum myriſticarum, tantundem maſtiches, & ſpicæ nardi, & tertiam garyophyllorum partem ſeparatim conteres, & per incerniculum traiectas in oleum remiſcebis, lignea rudicula remiſcendo. Omne igitur in vas teſtaceum vitro ſublitum condito, ſed longo præditum collo, vt rectè claudi, & operculari poſſit, capacitatis tantę, vt tertia pars vaſis inanis relinquatur. Quindecim diebus in ſole contineatur, ter, quater in die remiſcendo, agitandoq;, demum ad vſum reponito.

Vt mulier concipiat. CAP. VII.

MVLTA circumferuntur remedia, quia maximè à magnatibus expetuntur, vt quę diu ſteterat ſterilis mulier, concipiat. Antiqui ad conceptionem ſaluiam prædicabant, & in Copto Ægyptij poſt ſæuas peſtilentias, ab his, qui ſuperfuerant, ad eum ſuccum bibendum

bendum mulieres coactas fuisse, vt conciperẽt pluries, & fœtus ederent. Sal etiam optimè geniture consulit, nam non solùm Venerem titillat, sed fœcunditatẽ præstat. Ægyptij suos canes ad coitum inertes salsamentis alacriores ad Venerem reddunt. Argumento est quoq; fœcunditatis, quod naues maritimæ, Plutarcho teste, tam immensa murium prole, & fœcunditate onerãtur, nec desunt qui fœminas mures absq; masculi coitu, solo salis linctu concipere affirment. Et salsamentariæ mulieres incontinenter pruriunt, & spectatæ sunt fœcunditatis. Ob id Poetæ Venerem ἁλιγενῆ ex sale, vel mari natam finxerunt. Ægyptiiq; sacerdotes, eodem Plutarcho authore, à sale, & salsis eduliis religiosè se abstinent, quùm illa tentiginem, & libidinem excitent. Nos verò tale probauimus, & optimum reperimus

Remedium ad concipiendum.

Vbi menstrua fluere desierint, tollito recens natum ouum, coquito, moschum remisceto pondere grani frumentacei, quùm cubitum pergit, absorbeat. Mane verò nouæ ollæ veteres fabas, saltem quinquennales indito, & aqua diu bulliant, & cubili surgens mulier fumum recipiat, veluti per infundibulum in muliebribus, per horæ spatium: mox haustis duobus ouis sorbilibus, in lectum redeat, ac calidis linteis madorem exiccet, & abigat, & cum suo viro coeat, quiescat, deinde duo ouorum albumina cum bolo armeno, ac draconis sanguine permisceat, ac lini stupã in eis madefaciat, & renibus applicet, & quia difficile hæret, fasciis constringenda est liberras decidendi, mox surgat è cubili, noctu verò idem emplastrũ innouet. Quùm verò somnus irrepit, in ore zingiber verset. Idq; nouẽ dieb⁹ exequatur.

Ad contagiosam veneream luem remedia. CAP. VIII.

QVVM eiusmodi morbus adeò sæuiter in humanum genus grassaretur, multa ingenio, & experientia conquisita sunt præstantissima remedia, vt huic morbo occurramus. Et quùm multa à multis describantur, hoc tamen nos vno solo contenti erimus, quòd

non in hoc tantùm morbo, ſed ferè omnibus vti poterimus, & quamplurima ex eo vidimus experimēta. Facilè paratur, facileq; ab ægro aſſumitur. Sumo guaiaci ligni ſcobis libram vnam, ſarſæ parillæ tenuiter tuſæ dimidiam, ſenæ frondium, & folliculorum vncias quinq;, agrimoniæ & equiſeti manipulum vnum, cinnamomi drachmam, tantundem garyophillorum, nucem myriſticam vnam: terantur omnia, & in doliolum coniiciantur, quod viginti amphoras vini *græci* vocati optimi capiat, macerentur per diem, illoq; in prandio & cœna vtatur æger ad libitum: nam ſenſim purgando omne malum curat, præter veneream luem. Si ex purgatione debilitatur æger, aliquos dies intercalabit. Æſtatis tempore ab impoſitione cinnamomi abſtinebit, & myriſticæ nucis. Nos ad diuturnos capitis dolores, aurium ſurditatem, vocis hebetudinem, & infinitos alios morbos vſi ſumus. Eſt quædam

Præſeruatio à Venerea contagione,

Qua quis poſt infelices congreſſus vti poterit. Sumito ariſtolochiæ, & gentianæ drachmam vnam, ſandalorum, ligni aloes ſcrupulos duos, pulueris corallorum, ſpodij, cornu ceruini vſti ſemidrachmam, foliorū ſonchi, ſcordij, betonicæ, ſcabioſæ, tormentillæ manipulum vnum, roſarum tantundem, ſcobis guaiaci duas, ſquamæ æris duas, hydrargyri præcipitati ſeſquidrachmam, vini maluatici libram, aquarum ſonchi, ſcabioſæ duas. Miſceto vinum & aquas, & in eis imponito guaiaci ſcobem per diem, mox reliqua, & decoquito vſque ad conſumptionem medietatis, coletur, decoctum exprimatur, & in eo liquore madeſcat per noctē linteum, ſicceturque in vmbra: idque ter repetat, poſt coitum ablue glandem, imponito fruſtulum lintei, ac præputium integito.

Aduerſus venena antidota. CAP. IX.

VVLGATVM eſt Medicorum dogma, herbas, lapides, aliáve ſerpentum faucibus iniecta, quæ eos trucident, antidotum eſſe contra eorum venenum. Præcipuè apud Dioſcoridem legimus de anchuſa onochilo, quæ

lo, quæ valdè efficax aduersus serpentes cõstat, manducata si inspuatur, mori serpentem. Vnde nos semidrachmam theriacæ, vel mithridatij cum aqua vitæ remista in os viperæ ingessimus, & semihora expirauit, hãc eandem aquaticum serpentem, quem vulgo *ceruonem* vocant, ingurgitare coegimus, etsi aliquantulum stupidus iacuisset, nil tandem mali passus est. Igitur oleum ex seminibus citrij, & arancij, vel limonis expressimus, & in serpentis faucibus instillauimus, & quamprimùm interiit. Præterea drachma succi radicis angelicæ intra horam occidit. Balsamum, quod vocant ex occidentalibus Indiis allatum, præcipuè contra eos valet, nam quùm eo fauces, & os liuissemus, dimidiæ horæ spatio interierunt. Orientale datum delibutorio veneno, aut ictui serpentum præsenti esse remedio Aëtius inquit. In Arabia vbi nascitur, omnis veneni timor abest, neque morsu quispiam extinguitur, sed tanquam pretiosissimum vnguentum pastis serpentibus, læthalis veneni noxa in mitiorem conditionem se conuertit. Sed nil præstantius inuenimus, quàm terram insulæ Meliteæ; nam tantillum pulueris in os iniectum, citissimè interficit. Eiusdem ferè virtutis experti sumus lithoxylon, quo Medici vtuntur pro vermibus infantum. Sed est borax, siue chelonites, Galli crapodinam vocant, quem inueniri aiunt in capite bufonis senis, & magni, quem si quis, eo viuo, detraxerit, contra venena valere dicunt. Aiunt eximi viuentibus puniceo in panno, cuius colore plurimum oblectantur, atq; dum ipsi feriando relaxant se, capitis onus deponunt, id mox in subiectam cistam è medio foramine collabitur, alioquin eum resorbet. Sed qui eum extraxerit, neminem veridicũ reperi, nec cum multos dilaniassem, reperire vnquam potui. Id tamen pro vero affirmo, quos è rubetis extractos dicunt, minerales esse, memini enim Romæ vidisse lapidis frustum magnum, quod ex multis aliis lapillis constabat, adhærebantque dorso, vt lepades scopulis, diuersæ quantitatis parui, & magni. Sed virtus vera est, si quis eum cum veneno glutierit innoxium ab eo seruat, circuit enim cum veneno, eiusque vires hebetat,

inefficaces reddit, & irritas. Sed perfectissimum tra-demus

Oleum contra omne venenum,

Et ad retundendam eorum violentiam pluries expertum. Accipito vetustissimi olei libras tres, in eo florum hyperici duos manipulos macerandos imponito per mensem in Sole, dein expressis foliis, exemptisque in oleum denuò effunduntur vnciæ binæ florum eiusdem herbæ, & per diei quadrantem, balneo tepentis aquæ ebullire sinas, exemptum vas benè obstipant, ne sit qua interspiret, & ad insolandum quindecim diebus expones. Iulio mense ternas seminis vncias contunde leniter, & mergito in phialas duas optimi vini albi, cũ gentianæ, tormentillæ, dictami albi, zedoariæ, carlinæ Augusto mense collectarum, sandalorum rubeorum, aristolochiæ longę ex æquo drachmis duabus: hæc omnia triduo macerari sinito in eo, exempta in oleum imponito, & senis horis decoquatur leniter in balneo, mox per torculum premantur: Oleo addatur vncia croci, myrrhæ, aloes epaticæ, spicæ nardi, rhabarbari, omnia bene cõtusa, vt per diem cum oleo ebulliant in balneo. Tandem adde theriacæ, mithridatij ex æquo vncias binas, & senis etiam horis balneo ebulliant, tandem quadraginta diebus in Sole contineantur. Vsus eius huiusmodi. Pestis tempore, aut suspecti veneni, vnge stomachum, & pulsus, & locum supra cor, sorbe tres guttas ex mero, & mira operabitur.

Aduersus pestem præcautiones & antidota. CAP. X.

DIXIMVS de venenis nunc de peste, cognata re, & cui eisdem remediis ferè occurri possit. Describemus tantùm illa, quæ nostris temporibus à Brutiis experta sunt, Siculis & Venetis (dum his locis pestis grassaretur) pestilentiæ populatim grassantis contagiis vnicè aduersarij, & corpora ab lue vendicare. Describenda est primùm

Confectio garyophyllorum florum aduersus pestem,

Et mira

Et mira eius operatio. Maio Mense garyophylli flores colligātur, rubicundi & flagrantissimi coloris, quia vehementioris virtutis sunt, à viridi calice eximito folia, & forficibus vngues rescindito,& marmoreo mortario, ligneoq; pistillo tandiu contundes, quoad tactum effugiant, interea saccharū decoquatur, pro singulis frondium libris, ternæ sacchari indantur in peluim æneam, liquescant, & bulliant paucissima aqua, quàm fieri poterit è floribus aranciorum stillatitia, vt cito absumatur, donec ad debitam coctionem deducatur, albuminis oui agitati iustum modum,quod & bullitioni,& despumationi suffecturum sit, affundunt,agitando,& scopulis tumidas albuminis spumas detergēdo, donec sordes omnes despumando sint exemptæ, tunc affusis foliorum contusorum ponderibus, ligneo rutabulo agitentur, donec sanguineum colorē assequantur. Quum coctioni propinqui sumus, addantur garyophyllorum indiciorum in tenuissimum puluerē contusorum, cum pauxillo moscho drachmæ duæ, quæ amica societate odorem & gratiam florum addant, & exuscitent, inde fictilibus vasculis indantur,seruenturq;,si aliquas limonū succi guttas addes, viuidiore sanguineo colore placebunt.Possumus & supra frigidum marmor proiiciendo misturam in rhombos, vel rotundas placentulas efformare. Si quis id præstantiori modo efficere voluerit, extrahatur aqua florum color, eoq; diluto saccharum decoquatur, nam fragrantiùs spirabit. Sunt qui florum folia non contundant, sed forficibus in tenuissimos capillos secent & saccharo condiant, sed gustus gratiam non ineunt. Hæc confectio maximam cum palato init gratiam, maximeque fragrantissimo garyophyllorum odore placebit. Vires,quas experti sumus,hæ sunt.Præstat ad omnes cordis affectus, scilicet animi deliquium. & cordis tremorem, ad vertigines, ad venena, & venenosorum animalium ictus, & præcipuè aduersus pestilentiæ contagia. Fit ex eis acetum, & dilutum, quo si quis nares mane fricauerit, vtilis contagiosæ auræ arcendæ, nocturnis distillationibus, & melancholicis effectibus. Valet & hoc remedium

Contra pestem.

Mense Maio corymbos hederæ legas, & syluestria papauera ante Solis ortum, ne dehiscant, Aprili galegam, siue rutam caprariam, vmbra exiccentur, & conuertantur in puluerem, cuius drachma ex vino hausta contra morbi contagia valet. Lapis bezoar ex Indiis occidentalibus adlatus, appensus collo, vt pendeat iuxta cor, vel puluis ex vino propinatus pondere quatuor granorum, & contra pestis, & pestilentialium febrium contagia præualet, vt nouimus: & sincopim tollit, & cordi hilaritatem conciliat. Aqua, vel oleum extractum ex citri seminibus vehementissimum antidotum cõtra pestem. Expertum quoq; est Apparitij Hispani oleum aduersus pestem præstantissimum.

Ad vulnera, & plagas remedia. CAP. XI.

SVPERSVNT aliqua ad vulnera & plagas remedia, quæ non omittentur, quùm aliqua miræ operationis ex eis expertus fuerim. Primò ad vulnera, & quamplurima alia remedia describemus

Oleum Hispani.

Sumito nouæ ceræ libras binas, saluiæ vncias quaternas, seminis lini totidem, florum rorismarini, & seminis lauri binas, totidem betonicæ, florum chamæmeli, vel olei ternas, cinnamomi sesquiunciam, hiperici, vel eius olei totidem, olei veteris binas. Exiccentur flores & herbæ in vmbra, & vbi obaruerint, tundantur, & cribro tusa incernantur. Liquescat igni cera, dein oleum affunditur, mox pulueres, semper rudicula permiscendo; tandem supra marmor proiicito, & in parua frusta secato, & vitreo vase obtorto, & luto paleato munito, igni accommodetur cum suo receptaculo, cõmissuras obstipa, adempto interclusis omni spiramento, ne vis deuolet, euanescatq;. Primò lento igne aqua excipitur, mox aucto, oleum rubrum separatis vasis recipies, & operculatis reconde ad vsus. Vis eius excalefactoria, collum, quod frigiditate obriguerit, proluendo sanat, vulnera illitu consolidat, neruorum contractionibus ex fri-

ex frigido ſuccurrit, frigidas podagras lenit, manuũ tremores tollit, ad iſchiadas propinatur, hauſtum ex vino anginæ fert opem, pubem & renes perungendo, vel aquam, & oleum ex vino hauſtum calculos frangit, & deturbat, & hebetat venenum. Aurium ſurditati, inditur auribus lana perunɫa, illinuntur renes, & venter in eorum doloribus, ex aceto hauſtum comitialibus, & deperditæ memoriæ præſtat, mulierum verenda linendo cit menſtrua, vel ex vino aliquas guttas hauriendo, eodem modo cibi appetentiam prouocat, ſummo mane ſumendo, contra ſcorpionum morſus: quando quis cubitum pergit, aut quamprimùm ſurgit hauriens, cui anima fœtet, præſtat opem. Præterea

Ad frigidos dolores

Omnes compeſcendos, tollendosq;, vtpote podagricos, iſchiadicos, neruorum morbos, conuulſiones, arthriticos, frigidas defluxiones, aliosque morbos humidos, frigidosque præſtantiſſimum eſt oleum ardenarum auium, olim Diomedeatum. In Diomedeis enim inſulis, quæ hodie vulgò *Tremiti* vocantur, in Adriatico mari aues quædam ſunt, vulgò *ardene* diɫæ, naſcuntur ibi, verſanturq;, nec alibi reperiri dicuntur, ex anatum ſpecie, piſcibus viuentes, quos noɫu venantur, carnes in cibum non veniunt, quùm piſcium virus oleant, immodicè pingueſcunt. Aues interficiuntur, mox deplumatæ, exenteratęq; pedibus ſupenduntur, emittunt oleum quoddam crocei nigri coloris, ſed odoris grauiſſimi, infeſti, piſcoſiq;. Perunɫum oleum, quantum quis ſufferre valet, ea operatur, quæ diximus & maiora. Sed calidos effeɫus maximè lædit. Extat aqua

Ad veteres plagas.

Viuam calcem ſi aqua madefacies, & in eam diſſolues, ter, quater in die remiſcendo, pòſt vbi reſederit, & exclaruerit, decolabis, & ſeruabis; in ea ſi lintea madeſcant, & plagis apponantur, curantur. Non omittemus, quas experti ſumus

virtutis tabaci *herbæ*

ocatæ, ex multis, quæ circumferuntur. Ex eorum ſe-

minibus exprimitur oleum, ſcilicet ex libra ternæ vnciæ proueniunt, quo diros podagræ cruciatus leuauimus. Succus depuratus, excoctus in ſyrupum, mane ingeſtus, vocem concinnam, claram, & ſonoram reddit, maximè iis commodus, qui phonaſco dant operam. Si frondes conterantur, extrahaturq; ex eis ſuccus, & eo puerorum capita perungantur, illicò pediculi deperduntur. Ad crurum marcidas plagas, & vlcera manantia, ſola appoſita valent. Pulmones marini, vulgo *pilei* cryſtallini, pellucidi, ſi caſu natantium ſcrotum tetigerint, intolerabili dolore excruciant, ſuccus huius herbæ perlinitus, dolorem ſedat, & citiſſimè tollit.

De ſecreto quodam ad vulnera remedio. CAP. XII.

EXTANT quædam potiones, vulnerariæ dictæ: nam ſolo potu ſanant, immò in eis mirabile quiddam apparet, quod potiones videtur per vulnera illabi. Sunt hæ autem

Potiones vulnerariæ.

Sumito pirolæ, conſolidæ aureæ, ariſtolochiæ, & parthenij manipulum vnum æquè ex omnibus, ſed agrimoniæ duos. Decoquantur omnia in optimo vino, & recenti: digerantur ſub fimo equino. Vel pirolæ manipulos duos, cyclaminis, & ſaniculæ vnum, alchimillæ dimidium. Coquantur in duabus menſuris vini ex more, & mane & veſperi in potu propinentur: herbas, quas elixaſti, ſuper vulnera ligabis, admiſto pauco ſale: & interim aliis medicamẽtis ne vtaris. Nec omittemus

Vnguentum armarium,

Græcis ὁπόκελσμα dictum, olim à Paracelſo Maximiliano Cæſari datum, & ab eodem expertum, maximè carum ab eo habitum quamdiu vixit, cuius aulæ nobilis mihi communicauit. Si adlatum fuerit ferrum, quod ſauciauit, aut lignum eiuſdem ſanguine madefactum, ſanabitur æger, etiam ſi longè aberit. Cape vſneæ, ſiue muſci concreti in caluaria aeri derelicta, vncias binas, adipis humani totidem, mumiæ, ſanguinis humani ſemiunciam, olei lini, terebinthinæ, boli armeni vnciam, omnia

omnia simul mortario terantur: in vrna oblonga & angusta seruantur. Immerge ferrum in vnguentum, & ita relinquatur: æger mane sui ipsius vrina eluat vulnus, nulloque addito deligetur, & sine dolore aliquo sanabitur.

Quomodo infirmitates simulari possint. CAP. XIII.

NON parum profuit aliquibus infirmitates simulasse, vt hostium manus aufugerent, aut paruo pretio redimerentur, aut tormentorum pœnas cauerent, ab antiquis factitata, à recentioribus vsu recepta. Docebimus

Sanguineum fluxum quomodo mentiatur.

Amphiretus Acantius captus à piratis, in Lemnum deductus, in vinculis cõseruabatur, prædonibus magnam pecuniarum vim redemptitiam sperantibus. Ille à cibo abstinẽs, minium aqua salsa commistum bibit. Quùm igitur aluum vacuaret, prædones existimantes in sanguinis fluxum incidisse, vinculis soluerunt, ne ob morbum è vita decederet, atque ita ipsius speratæ pecuniæ perirent. Ille solutus, noctu aufugit, conscensaque naui piscatoria, Acantum peruenit. Ex Poliæno. Indicæ fícus fructus, qui mororum modo maturi manus inficiunt si comederis, sanguineam vrinã reddunt, id quod multis terrorem incussit, credentes se illicò esse perituros. Mororum fructus, vel sanguis porcinus coctus & esus, stercus cruore tingit. Rubia tinctorum esu vrinam cruentam exigit: ex Dioscoride. Legitur etiam, si quis manu eam habuerit diutiùs, vrinam tingere. Docebimus etiam

Color pallidus quomodo inducatur.

Cuminum liuorem, palloremque bibentibus gignit. Ita certè ferunt Portij Latronis clari inter magistros dicendi adsectatores similitudinem coloris studij contracti imitatos. Et paulò ante Iulium Vindicem adsertorem illum à Nerone libertatis, captione testamenti sic lenocinatum. Cumino etiam suffiuntur, qui facies suas exterminant, vt sanctitatem, & corporis mace-

rationem adſimulent. Extat quoq; experimentum, quo facilè quis ſcire poterit

Plagæ quomodo inducantur.

Extat clematis, & flammula, intolerabilis acrimoniæ, vt meritò flammulæ nomen ſibi adſciuerit. Contuſæ & emplaſtratæ breui temporis ſpatio exulcerant, & puſtulas inducunt. Sunt & canthárides contuſæ cum aqua forti remiſtæ, ampullas ciunt aqua plenas: his etiam herniæ inducuntur.

De faſcinatione, & faſcinationis amuleta. CAP. XIIII.

IAM de faſcinatione eſt diſſerendum, quique effaſcinatores fuerint, nec ſilentio prætereundum: nam ſi nobis priſcorum monumenta percurrere libeat, comperiemus eiuſmodi multa poſteritati prodita iam eſſe, quùm noua recentioris æui euenta antiquæ famæ non prorſus vanæ ſuffragentur; nec hiſtoriis fidem derogare opus eſſe cenſui, ſi rei veras cauſas validis rationibus arctare nequimus, præterea quùm pleraque ſint perueſtigationem penitus ſubmouentia, quod autem ipſe ex aliis opinionibus ſenſerim, in medium explicãdum duxi. Multa apud Theocritum, & Virgilium reperies. Vnde

Neſcio quis teneros oculus mihi faſcinat agnos.

Iſigonus, & Memphodor⁹ in Africa terra familias quaſdam produnt, voce & ligna effaſcinantes, quæ ſi impenſiùs fortè, quàm liceat, admiratæ fuerint, vel laudarint pulchras arbores, lætiores ſegetes, infantes pleniores, egregios equos, pecudes paſtu, vel cultu opimas, areſcant, & emoriantur repentè: hæc omnia nulli alij cauſæ obnoxia, quod Solinus quoq; ſcriptum reliquit. Idem Iſigonus Triballis, & Illyriis eiuſdem generis eſſe, quæ pupillas binas in oculis habeant, atq; viſu exitialem effaſcinationem faciant, & interimant quos diutius intueantur, iratis præcipuè oculis, tam nocenti ſunt viſu, & impuberes maximè noxam ſentiunt Huiuſmodi fœminas in Scythia eſſe, quæ vocantur Bithiæ, tradit Apollonides. Philarchus in ponto Thibiorum genus alterum, multosq; alios eiuſdẽ naturæ,

quorum

quorum notas dicit in oculo altero pupillã geminam, in altero verò equi effigiem esse, quorũ meminit quoq; Didymus. Nec dissimilis generis Damõ prodidit pharmacum in Æthiopia, cuius sudor tabem contactis corporibus afferat, ac fœminas quoq; omnes visu effascinare patet, quæ duplices pupillas habeant. Cicero quoque de iis scribit, sic Plutarchus, & Philarchus effascinatores gentes Paletheobeorum Pontum incolentes, non pusionibus modò, quorum sit imbecillis natura, sed adultis, qui solido, concretioriq; constant corpore, pestilentes esse, & intuitu, soloq; habitu in morbos languere quos perimant, & in tabem resoluant. Nec solùm qui continuo, sed hospites, & qui eorum commercio alienissimi concutiuntur, tanta oculis vis, & fascinum, quanquam per contactum, & miscellã iniatur sæpè, per oculos tamen perficitur: vt sit exterminatio quædã spiritus per oculos ad fascinati cor deueniens, totumq; inficiens. Sic enim euenit, vt adolescẽs subtili, claro, calido, dulciq; sanguine præditus, tales det spiritus, quùm à cordis calore à puriori sanguine exoriantur: quia leuissimi in altiori corporis parte perueniunt, & per oculos procidunt, & iaculãtur, qui maximè foraminosi, venulenti sunt, omniumq; partium nitidissimi, & cum spiritu ipso vna vis quædã ignea radiis emittitur, vt rubentes oculos, & lippos spectantes obuios, simili cogantur laborare morbo: mihiq; accidens detrimentum attulit: inficit enim aerem, qui infectus alium inficit, sic oculis proximus vna secum vaporem corrupti sanguinis deferens, cuius contagione spectantis oculi rubore simili afficiuntur. Sic adimit lupus vocem, sic regulus vitam, qui aspectu venenum excitat, & radiis virulentos infigit ictus, cum speculo autem reciproco iaculatu in sui authorem retorquentur. Sic immundæ mulieris intuitum reformidat politum speculum, vt affert Aristoteles, eiusq; aspectu sordescit, & fulgor hebetatur, quod euenit quia sanguineus vapor in speculi superficiẽ propter tersitudinem in vnitatẽ coit, vt quadam eluuiecula operiatur, & clarè demonstretur, immò si nouitium ægerrimè elues, quod ideò in panno, vel saxo non eue-

nit, quia in illo serpit, & in profundo descendit, in hoc verò ex partium inconcinnitate dissipatur. At speculum quia pertinax obstat, quia tersum, infractum reseruat, quia frigidum coacto aere guttulas gignit. Tali fermè pacto si in clarum vitrum respires, facies saliuæ roris aspergine rigatur, atque vna coiens in saliuam relabitur, sic ex oculis radiorum profluuium, qui spirituum vehicula ad occursantis oculos perueniens, transuerberat, & percussi hominis interiora afficit, propriam quærens regionem, quum è corde exoriantur, sic ipsi in cordis marginibus coguntur in sanguinem, peregrinus hic sanguis, ab effascinati viri natura discordans, reliquum tabe conficit, vnde ægrotat, eatenus contagione ipsa permanente, quatenus vis calidi sanguinis in membris viget, & quum sanguinis affectio sit, ex nunquam interpolari affligitur febri, quæ si in bili, vel pituita esset, per interualla fortasse sedaretur. Vt autem distinctius patescant omnia, id primo sciendum, duplicem apud authores fascinum reperiri, alterum amoris, inuidiæ & maleuolentiæ alterum. Si verò pulchri desiderio, formæque concinnitatis fuerit desiderio irretitum, quanquam eminus iaculetur per oculos venenum hauritur, & venustæ spectrum formæ amantis cordi residet, igniculos succendit, vnde semper afflictari solet: Et quia ibi mollissimus amati sanguis vagatur, vultus repræsentat, suiq; ipsius sanguine relucet, in se nõ quiescit, & sic ab eo trahitur, vt vulnerati sanguis in vulnerantem labitur. Rectè hoc sic innuit Lucretius:

Idq; petit corpus, mens vnde est saucia amore,
Nanq; omnes plerunq; cadunt in vulnus: & illam
Emicat in partem sanguis, vnde icimur ictu:
Et si cominus est, os tum ruber occupat humor.

Si verò inuidiæ, & maleuolentiæ fuerit, quem tale virus infecerit, effascinatio noxia admodum, maximeq; in vetulis reperitur. Nec valet aliquis inficiari quin animo affecto malè habeat corpus, animusq; affectus corporis vires firmat, & potiores reddit, nec solum immutat corpus proprium, sed alienum reddit, & tanto id, quanto ardores interiores vindictæ, vel cupiditatis in

corde cient. Nonne auaritia, mœror, vel amor, colores & habitus immutat? Inuidia nonne corpus pallore insigni, & extrema induit macie? Nonne prægnantis auiditas inficit tenerum fœtum rei agnatæ nota? Sic vbi flagrantes inuidia oculos, & truces deflexerit, & perniciosè nocendi cupido acriùs micat ex oculis, & intestinus ardor proficiscitur ab eis, astantium corporibus, maximè speciosis malum inferunt, oculorũ acies, vti telum transuerberat, præcordia perurit, & maciei præbet causam, si cholerici, & sanguinei præsertim fuerint: nam pororum apertura, & humorum subtilitate facilè depascitur morbus. Nec solùm ex passione tale fit corpus, sed venenum humano reperiri posse corpore facilè est, quod probat Auicenna: pleriq; tali sunt natura præditi, quod mirum videri non debet, si arte fieri posse sæpius visum est. Mittitur Alexandro ab Indorum Regina insignis speciei puella, serpentium veneno delibuta, & depasta, vt Aristoteles tradit, & Auicenna Rufi testimonio scribit. Galenus autem alteram fuisse, quæ hyoscyamum impunè sumeret, alia verò aconitum, vt nec gallina appropinquaret. Et frequenti eius vsu (vt ex antiquorum monumentis accepimus) vsque adeò innoxium præbuit se veneno Mithridates Ponti Rex, vt quùm vellet veneno sibi mortem consciscere, ne se Romanis dederet, nullam ex assumpto veneno perceperit noxam. Gallinas anguium, & lacertorum carnibus obesas, vel tritico eorum iure decocto, si accipitri glutiendas dabis, accelerat pennarum defluuium; multaque præterea fiunt, quæ longum esset recensere. Sic pleriq; viri suapte natura sunt, qui tactu infirmitates aliquas curant, multi araneum, & oleandrum comedentes, serpentumq; morsus floccifaciunt, nec tabem sentiunt, si similem sortiuntur naturam, quorum obtutus, vel emanans spiratio non homines solùm, sed plantulas, herbas, cæteraque emaciat, vt exarescant penitus: & sæpè vbi eiusmodi animalia resident, arentes segetes, veneni participes factæ exiccatæ cernuntur, non nisi oculorum vi, & auræ cuiusdam eructatione. Nonne mulieres mensium tempore cucumeres, & pepones tactu,

visuq; inficiunt, vt marcescant? nonne pueri innocentius viris, quàm mulieribus tractantur? & plures fœminas, quàm viros effascinatrices reperies, complexionis ratione, fortiori enim lapsu à temperamento decedunt, plurimisq; noxiis vescuntur, vt singulis mensibus superfluitatibus expleantur, & sanguis ebulliat melancholicus. Vnde vapores orti, sursum elati per oculos prolabuntur, & astantibus venenum expirant, & tali corpus explent. Vnde sanguinei, ex parte quadam cholerici, & qui oculos habent amplos, nitentes, & glaucos, & castè viuunt (ne frequenti coitu humorum succus exhauriatur) qui frequentissimo intuitu, diutissima imaginatione, aciem aciei dirigat, radij radiis, & lumina luminibus coniungantur, fortasse amorem accendere poterit. Sed cur eius fascino, non aliorum detineatur, ex superiori, & ex hac videtur ratione. Euenit enim ex fascinantis intentione, qui quidem per spiritus, siue vapores transmittitur ad maleficium, & spiritu illo affectus, ei similis afficitur: existente enim maximè in passione illa, & imaginatiua virtute circa rem valdè fixa, habitus diu permanens, spirituum habet obedientiam, & sanguinis: tunc exoptata re potest à virtutibus deuinciri, & inflammari. Quamquam animus (vt Auicennæ ascribitur, neq; ab hac sententia illius abhorret authoritas) solo affectu, & imperio tales producere potest affectiones. Placet Musęo, quòd amoris fundamenta oculus iaciat, & præcipuè ad amandum illices sint: & ex aspectu amorem nasci dicit Diogenianus, vbi incognitam amari non posse dicit, Et tanquam prodigij loco Iuuenalis de amante refert:

Qui nunquam visæ flagrabat amore puellæ.

Nitidus enim oculorũ obtutus visam ad insaniam compellit, amorisque allicitur per oculos rudimentum. Reliqua verò membra non ferè dant causam, sed concitant, vt formæ lenocinio cernentem remorentur visis rebus lectum, & immorantem obtutu feriant, & ibi Cupidinem excubantem aiunt sua mittere tela, vt emissus ex oculis aculeus, in astantis oculos confugiat, ac præcordia perurat. Apuleius. Isti enim tui oculi per

meos

meos oculos ad intima delapsi, acerrimum meis medullis commouent incendium. Iam non paruam tribuimus quærentibus radicem, ni penitus, malæque mentis compos extiteris, multis corroborare poteris. Quod si aliquibus fortasse mirum fuerit, morbis perpensis, qui ex contagione eueniunt, vti pruritum, scabiem, lippitudinem, epidimiam, si tactu, visu, loquela, astantem inficiat, facileque tabem contrahat, cur amatoria contagio, morborum omnium grauissima pestis, non illicò homines inuadat, ac penitus consumat? Nec in aliis solùm, sed in ipsos quoque relabitur, immissumque fascinum ipsi alliciunt. Veterum quoque scriptis proditur de Eutelida, qui refluxionibus, aquis, speculo, vel fonte resilientibus, in videntem imaginem retorquentibus, sibi fascini perniciem intulit. Author

Ευτελίδας αὐάγ' Βȣκαίρεν ἰδὼν ὀλόφισις αὔνης
Δινῇ ἔντι ποταμῷ αἰδ' αὔτικα νοῦσος αδίκης.

Adeo sibi pulcher visus est, vt eodem, quo alij ipse fascino deciderit, sic pristinum corporis habitum deperdidit, peculiarisque mori pœnas dedit. Sic se proprio pueri vitiant fascinatu, parentes verò veneficis, & fascinatoribus causam ascribunt. Nunc autem cape

Amoris alexiteria remedia.

Multa enim sunt, quæ prudens instituit vetustas. Si amoris fascinum amoliri conaberis, sic auerruncabis: visum abstrahas, ne tuis aciem oculis adigat, néve lumina luminibus copulentur, vnde enim affici solet, inde causam amoue, consuetudinem interpollatim remoue, otium repelle, grauis animũ adhibe curis, sanguinem, sudorem, & excrementa omnino largè eiicito, vt vnà noxia eiiciatur aura. Et contraria primis extant quoq;. Nunc autem cape

Inuidiæ fascini amuletum.

Si inuidorum fuerit maleficium, illud sic nosces. Colorem deperdet, difficulter oculos eleuat, semper inclinat, crebra iactat suspiria, cor angustiis cohibetur, nec signum conspicitur mali alicuius, lachrimas effundit salsas, & amaras. Ad ipsum exfascinandum: quia aër con-

tagiosus, & contaminatus est, odorata suffimenta substituantur, vt aërem instaurent, nec minus aquis irrorando, cinnamomum, garyophyllos, ciperum, xilaloen, moschum, & ambarum. Ideo prisca ad hoc vsq; nostrum æuum se propagauit consuetudo, retinentque hoc mulieres, si noxam pueros contraxisse vident, ad expiandos thure eos suffumigant, & circumuoluunt; claro seruentur aëre, ij pendeant è collo lapides, carbunculus, iacinthus, saphirus. Alissum in domo suspensum, rhamnum, & phu opiferum putat amuletũ Dioscorides: hysopum, & lilium odorato, anulus deferatur ex onagri, vel asini domestici vngula, satyrion, quæ orchis & fœmina dicitur. Rutam suo odore probat Aristoteles. Hæc omnia veneficiorum vires hebetant.

IO. BAPTISTAE PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER NONVS.

Qui mulieres fucat, & mangonizat.

PROOEMIVM.

Qvvm Medicinam cosmetica consequatur, post illam de fucis, muliebribus ornamentis à capite vsque ad pedes quãplurima prosequemur. Sed ne ne aliquibus superuacuum videretur his libris ea interponere, quæ ad mulierum decorem pertinent; optaremus considerarent,

non

non hæc nos scripsisse, vt genio & luxuriæ indulgerent, sed quum author vniuersitatis Deus rerum naturas singulas perpetuò subsistere quæreret, masculum & fœminam procreauit, vt fœcunda propagatione nunquam desisteret futura soboles, & vt ad generationis actus mas compelleretur, fœminam mollem, delicatam, & pulchram formauit, vt horum illiciis, quasi coactus sollicitaretur. Nos igitur, vt coniuges suis viris placeant, & ne coniugum deformitate offensi, ad alienum cubile diuertantur, mulieribus consuluimus, quomodo formæ lenocinio, & mangonio, si nigras, squamosas, fœdas, & deformes esse pudeat, albæ, laues, flaua, & pulcherrimæ efficerentur. Aliqua, quæ ex antiquorum scriptis meliora videbantur, experti sumus, & huc adduximus, præstantiora nostra, & neotericorum inuenta, nondum literis mandata, postremo addemus. Et primò à capillis incipiemus.

Flaui, vel aurei capilli quomodo tingantur.

CAP. I.

QVVM singulare mulierum studium sit capillos ornare, mox faciem; primò capillos, mox faciem decorabimus. Capillum enim maximum humani corporis ornamentum existimant, vt si ipsum tollatur, tota pulchritudo flaccescat, eoque præstantiorem existimant, quo flauentiorem, nitentiorem, fulgoreque radiantiorem, consideranda sunt ad id opus, quæ maximè flaua, & quæ capiti non obsint, vt pleraq; sunt, immò eligenda quæ conferunt. Sed ante quàm tingas,

Præparatio capillorum

Docenda est, vt habiles sint ad tincturam recipiendam. Albi vini fœcibus tantum mellis adiectum sit, quatenus tenerescant, & strigmenti modo cocant; hoc illinc

capillum, illitum à vespere vsque ad mane eluitur. Radicum chelidonij, & rubiæ maioris pares portiones cõtunde, contusas in oleo, in quo cuminum, buxi rasura, & parum croci concocta sint, diligenter remisceas, caput vnge, & vnctum maneat die, ac nocte, pòst cum lixiuio laua, ex cineribus caulium, & hordei paleæ confecto. Sed palea ex secale optima, nam frequenti mulierum experimento flauum & nitidum efficit capillum. Sed ita conficies

Lixiuium ad flauos capillos.

In testaceum vas ampli oris substernito hordeaceam paleam, fœnum græcum, & cuminum syluestre, intermistis calce, & *tabacco* vocato, in puluerem redactis, mox paleæ iam memoratæ superponantur, & iterum pulueres inspargantur, alterno videlicet instratu, donec totum vas impleatur, & vbi arctatæ sunt, post aquæ frigidæ effussionem per diem immorari sinito, post inferiori foramine reserato, lixiuium effluat, & cum sapone ad capillos vteris. Docebimus &

Aliud

Ad quinque fontanæ aquæ phialas, adiectis aluminis fæcis vncia, & *saponis* tribus, hordeaceæ paleæ manipulo, fictilibus ollis, quo ad tertium subsideat, efferuescãt, pòst residere sines, aquam cum cineribus colis incernito, & singulis aquæ phialis mellis crudi addita vncia, recondito ad vsum. Ad capillos sic parabis

Vnguen.

Tumulata vini fæx in scrobem, more solito peruratur, scilicet vt ignis ambitus locum scobis comprehendat; perustum tundito, & incernito, hanc oleo bene permisceas, linat ea caput mulier, quùm it cubitum, & quùm dies illuxerit, abluat lixiuio in quo quàm amarissimi lupini efferbuerint. Aliæ mulieres sic

Flauos capillos reddere

Conantur. Communi lixiuio, citrij, mali aurei, cotonei cortices, hordeaceam paleam, lupinos siccos, fœnũ gręcum, flores genistæ, ac tartari in calcem redacti plusculum addant, & sesquimense ex tabescere sinant, quo capillos

pillos abluant. Aliæ sunt, quæ duabus *saponis* ad vnam mellis partem additis, bouini fellis mediam, quibus cumini satiui, & croci syluestris duodecima parte additis, & insolatis per sesquimensem quotidie rude lignea versando, vtuntur. Ex aceto, & lithargyro aureo fit decoctum valdè præstans ad aureos capillos reddendos. Sũt quæ validam aquam igne eliciant ex halinitro, chalcantho, sale ammoniaco & cinnabari, qua capilli tincti illicò aureo colore flagrant. Sed capilli comburi solent; quæ temperare eam sciunt, optimos effectus vident. Sed hæc mediocria sunt, longè celeberrimum remedium

Ad aureos capillos reddendos

Apponemus. Extrahatur oleum ex melle distillationis arte, vt docebimus, primò limpida exibit aqua, mox crocea, post aurea, hac vtemur capillos spongia perlinẽdo, sed ne cutem tangat, nam crocea tingitur, nec facilè color eluitur. Id præ cæteris nobile habet, quòd per multos dies tinctura durat, & canos etiã inficiat, quòd paucis datum est. Vel lixiuium quercus cinere parato, additoque rhabarbari quantitatem fabæ, *tabacci* vocati tantundem, fœni græci, & hordeaceæ paleæ manipulum, mali aurei cortices, guaiaci ligni scobem, croci syluestris, & liquiritiæ plusculum, fictili indita hæc omnia bulliant, donec tribus digitis subsideat aqua, ex ea optimè lauẽtur crines. Soli expones, deinde sulphure super prunas imposito, capillos suffumigabis, & dum vritur, tenui per fundum spiramento halitum recipiat, vndiq; etiam veste circumtecta, ne fumus dilabatur.

Quomodo crines rufo colore tingantur. CAP. II.

QVIA permultæ sunt mulieres, & viri rufæ carnis, & crinium capitis, & barbæ, quos si aureos redderent, carnis colore discordarent, vt eis quoque consuleremus, his remediis occurrendum esse iubemus. Antiquitus loti arboris ramentis decoctis, quam nos *melo fiocco* vocamus, capillum rufabant, vel cremata veteris vini fæce, modo quo diximus, addebant lentiscinum o-

leum, quod hoc modo parabant ad id opus. Maturas lentisci baccas aliquot diebus cumulatas sinebant, donec contabescerent, affusa aqua æreis cortinis, tandiu eas ebulliebant, vt dehiscerent, saccis imponebant, & ſplo oleum exprimebant, hoc vnguine tota nocte capillos illitos habebant, & eos rufos reddebant. Sed quo modo nos possimus

Capillos rufos reddere,

Docebimus. Ex Africa nobis puluis affertur, quē vulgò *alchena* dicunt, si lixiuio eum ebulliemus, donec coloretur, & capillos perungamus, rufo colore tingit, ad multos dies indelebili: sed dum eum pertractabis, caue ne vngues eo madefiant, nam tinguntur adeò, vt non facilè mundaturus sis. Sic etiam albórum equorum iubas, & caudam tingimus rufi coloris. Sed nos facilè mellis oleo voto satisfacimus, nam ex tracta limpida aqua & crocea, ex aucto igne rubicūdum manat oleum. Hoc præstantissimum est ad capillos rufandos, & canos etiam tingit in multos dies, & quùm tinctura diluitur, aureo colore capilli fulgebunt. Sed dum lixiuium capiti perlinimus, madefactam spongiam forficibus capiemus, ne manus, aut capitis cutis inficiatur.

Fœmina canitiem germanus inficit herbis,
Et melior vero quæritur arte color.

Quomodo capilli nigro colore tinguntur.
CAP. III.

OPERAE PRETIVM est his, qui erubescūt senes esse, succurrere, si suos canos inficere volunt, tanquā annos detracturi sint hoc nomine ætati; & si mulieribus adolescentulis prouidimus, matronis consulamus oportet, præcipuè si quandoque acciderit, vt importuna canicies quantocius caput dealbet. Antiquitus parabatur ex saluiæ foliorum decocto, corticum iuglandium viridium, rhoe, fructuum myrti, rubi, cupressi, corticum radicis ilicis, & similium. Ilgneæ enim radicis cortex coctus dum mollitus intabescit, & tota nocte illitus, capillos denigrat, prius cimolia terra purgatos. Disce igitur,

Canus

Canus capillus quomodo tingatur niger.

Sanguiſugis,quæ nigerrimo vino computruerint ſexaginta diebus,capillos ſole illinas,& nigerrimi fiunt:vel aceti ſextariis duobus,ſanguiſugarum ſextarium in vaſe plumbeo totidem diebus putreſcere ſinito,& vt diximus capillis exhibe.Plinius tantam vim tingendi habere dixit,vt niſi oleum in ore habeant,qui tingũt, dentes quoque eorum denigret.Si vis verò,

Longi, & nigri capilli vt fiant.

Accipe lacertam viridem,& amotis capite & cauda,decoque in oleo communi,& tali inunge caput. Habebis quoque &

Aliud.

Hoc tamen commodè tinges modo barbam , & capillos,ſi cui caneſcunt. Argentea ſpuma, combuſtum æs, fortis lixiuij quadruplo permiſcentur,dumque leuibus prunis in bullas erumpit, lauabis, & reſiccatos calida perlues aqua. Nos hoc vſi ſumus ex antiquorum voto. Ex quercus cinere,& calcé viua lixiuium fecimus,quod vulgus *capitellum* vocat,in eo decoquimus lithargyrum argenteum, inde alba lana experimentum capimus: nam ſi nigro tingitur colore ex voto,exime ab igne: ſin minus coque. Si lanam exedit,addito aquam,ſin minus tingit,adde lithargyrum.Hoc capillum,vel barbam lauabis & nitido,& nigro colore canos tingit,nec detegitur fraus:nam quanto diutiùs laueris,nitidiùs nigricat.

Vt locus pilis glaber fiat. CAP. IIII.

QVIA ſæpè accidit, vt locus pilorum multitudine deturpetur, vel nuditate, docebimus quomodo glaber & pilis denſus locus piloſus, & pſilothris glaber fiat.Hoc eſt

Pſilothrum vulgare.

Quo paſſim in thermis vtuntur. Cōſtat viuæ calcis partibus quatuor, redactis in pulueris modum, auripigmenti ſingulari,& decoque. Experimentum erit penna gallinacei, quæ quùm depilatur, coctum erit,caue ne nimis coquatur , aut nimis ſupra cutem moretur, nam vrit. Quod ſi ex vnguento vri cutem acciderit, po-

pulneo ex oleo rosaceo, vel violaceo inunctо,cessat dolor. Id in balneis faciendũ, quod si defecerint, supra candentes lapides, vel tegula inspar sa, recipiat mulier benè pannis circundata, fumum, vt sudet, post sudorem abluat se calida,& abstergat, post se totã inungat, nã perlita loca glabrescunt illicò,& partes oẽs hoc mõ pube immunes seruari possunt. Antiquiores his vtebãtur. Vt Saserna, referẽte Varrone, in libris de Agricultura docet. Si quẽ glabrũ, inquit, facere velis, ranã luridã coniicito in aquã vsq; quo ad tertiam partẽ decoxeris, eaq; inungito corpus. Sed pro rana lurida rubeta intelligenda est, nam rana tali facultate orbata est. Salamandra in oleo liquefacta pilos euellit, ex Dioscoride. Sed potior erit virtus, si in oleo macerata, & liquefacta fuerit. Salamandræ sanie, quæ lactea ore vomitur, quacunq; corporis parte contacta, totius defluunt pili. Dioscorides scolopendram marinam oleo decoctam, & illitam, capillos euellere dicit. Sed

Ad pilos retardandos.

Si oleum ex hyoscyano expresseris, scilicet è seminibus prælo, vel succo illeueris loca depilata sæpius, tardè renascentur. Idem fieri contingit ex cicutæ succo. Vel vt pilorum fiat ablatio. Formicarum ouis rubeum auripigmentum, & hederæ gummi cum aceto addebant,& depilatum locũ fricabant. Olim hyacinthi radice adfricata puerorũ pubi, pilos nasci prohibebãt: Ob id mangoniciis vænalitiis pulchrè nota, quæ in vino dulci illita pubertatem coercet, nec patitur erumpere. At si velis

Pilos amplius non renasci.

In quo profectò non parum insudauimus, tùm pleraq; experti sumus quæ falsa reperimus. Locus calida aqua priùs fouendus, ac singulatìm mulierũ forficibus euellendi pili: inde salnitrum aqua soluendum, ac pilorum foramina perlinẽda. Melius fiet sulphuris oleo, & optimè chalcanthi, sic nunquàm renascentur, vel si post annum saltem molliculi: quòd si idem op⁹ peregeris, glabra loca perpetuò manebunt. Sic mulierum frontes latiores effecimus,& loca etiam calidiora depilauimus.

Quomo-

Quomodo pili renaſcantur. CAP. V.

CONTRA verò pilis loca cõueſtire optantibus, hæc remedia promptè in auxilium veniunt. Solent aliquando mulierum tempora nuditate deturpatri, docebimus quomodo

Cadentes ante ſenilem ætatem capilli retineantur,

Et, ſi qui fortè ceciderint, reparentur. Melanthion ſuper carbones torrebis, toſtum teres, cribrabis, & cum aqua commiſto caput illines. Antiquiores his rebus capillos increſcere faciebant, herinaceo terreſtri, combuſtarum apium, vel muſcarum cinere, vel arefactarum puluere, murium ſtercore etiam cremato, & molli illito, quibus ritè addebant, auellanæ, iuglandis, caſtaneæ & dactilorum, & reliquarum fabalium cinerem: ex omnibus enim ſimul remiſtis, vel ſolis naſcuntur pili. Sed ſi vis

Vt citò naſcantur pili.

Nos autem ex mellis aqua, ſcilicet quæ prima ex admoto igne diſtillauerit, citò multos naſci pilos ſcimus, ſæpius locum lauando, vel madefactis linteis locum humectando, non detergendo, ſed ſemper madeſcat. Poterunt & nobiliſſimæ matronæ hoc vti

Vt molliores pili naſcantur,

Auguſtus ſolitus erat crura comburere nuce ardenti, quo mollior pilus ſurgeret. Sed

Vt longi & citò fiant capilli,

Teratur radix altheæ cum axungia porcina, & diu bulliat in vino, poſtea adde cuminum benè tritum, maſticem, & vitella ouorum benè cocta, parum miſcendo, & poſtquàm cocta, fiat colatura per pãnum lineum, & dimittatur donec ſedetur, dein ſupernatans pinguedo accipiatur, & ablutum caput vngatur. Vt verò citò creſcant. Accipe panem hordeaceum cum ſale, & adipe vrſino, combure panem & tali miſtura vnge locum. Sunt qui ex adipe ceruicis equinæ oblitam vitro ollam perungunt, & fluuialem anguillam in fruſta ſecatam, pinguem incoquere ſinunt, quouſque ſoluatur in oleum, & loca perungunt.

Vt tineæ, quæ capillos secant tollantur. CAP. VI.

EST quædam capillorum pestis, quæ eos inuadens, atterit, secat, vt eis caput viduet: remedia, quibus ea tollatur, protinus iungam. Salutare erit circa hos effectus amara medicamenta adiungere, vt tineæ, vel sirenes dicti trucidentur. Accipe flores myrti, genestæ, & gallitrici, coquantur in aceto, vsque ad aceti consumationem, & inde extrema capillorum assiduè fricentur. Item lupini amari in tenuem pollinem redigãtur, aceto bulliant, & inde intra manus capilli fricentur: hoc enim sirenes occidit, expellitque. Nos tamen vsi sumus pane calidissimo, vt ex furno extracto per medium diuiso, & appositis in medio capillis, vsq; donec refrigerentur.

Quomodo capilli fiant crispi. CAP. VII.

NON parum decoris, & ornamenti capillus crispus capiti addere videtur, & mulieres, quæ fucui indulgent, non parum satagunt, vt eis crispetur capillus. Si scire igitur vis

Capilli crispi vt fiant.

Adiantum coquatur cum semine apij in vino, adiecto copiosè oleo, nam crispum, densumque facit capillum, ex Plinio. Prçterea si raso capiti asphodeli radices in vino iteres, & hoc frequenter infundes, crispiorem capillum fieri idem tradit. Vel teratur radix ebuli cum oleo, inde caput vngatur, & cum eisdem foliis superligetur caput. Cameli fimi cinere crispari capillum dicunt. Vel cornu arietis cinis cum oleo conteratur, atque deinde derasum caput frequenter vngatur. Sic etiam castanearum, & echinorum cinis deraso capiti ex melle litus.

De calliblepharis. CAP. VIII.

PRIVSQVAM à crinium narratione manum amoueamus, quomodo nigrum præparare debemus ad supercilia tingenda, subiungemus: quoniã non segnior mulierum cura in his, quam in reliquis fuerit. Græci calliblephara vocant, quasi pulchra cilia. Antiquitus ergo

Ad tingenda supercilia

Ampelite terra vtebantur, quæ bitumini simillima est, torretur, & optime nigerrimum colorem seruat, additur in calliblepharis, tingendis, inficiendisque capillis. Vel medulla bubula ex dextro crure priore trita cũ fuligine, pilis, & palpebrarum vitiis, angulorumque occurrit. Fuligo etiam in hoc vsu temperatur, optimè ellychnio papyraceo, oleoque sesamino, fuligine in nouo vase pennis detersa. Nuclei palmarum cremati in fictili nouo, cinere loto spodij vicem efficiunt, miscenturque collyriis, & calliblephara faciunt addito nardo. Et si non rectè videantur combusti, denuò, torrentur. Rosarum quoque folia rectè ad idem vruntur. Præterea supercilia sic curabis. Ladanum cum vino teri facias, & oleum myrteum admiscebis, & vt pinguissimo linimento admiscebis. Vel folia nigræ myrti cum quassatarum gallarum duplo in oleo infundes, & vteris. Nos hoc vtimur. Friguntur oleo gallę, eas salis ammoniaci pusillo tritabis, inde aceto immiscebis, quo mori, & rubi cortices ebullierint, illinantur supercilia, & per noctem immoretur, inde ex aqua lauabis. Si vero

Oculorum colorem permutare

Pueris velis, sic id assequeris. Putaminum coryli nucis cinere ex oleo sinciput illinatur, puerorum albos oculos denigrari contingit, operatione iterata. Pleraq; extant experimenta, albos & glaucos oculos nigrefaciendi, & varios inducendi colores. Sed hæc missa faciam, quũm non tàm leuiter egentes oculis periculum capiant, nec experientiæ, vti quæruntur, respondent.

Quomodo alba reddatur facies. CAP. IX.

DOCVIMVS olim in Phytognomonicis, ex albis, nitidis, & argenteis herbis, conchiliis lapidibusq;, albam, nitidam, & argenteam faciem reddi. Afferamus nunc aliqua exempla, ex quibus alia imaginari queas. Dicemus primò simplicia, mox composita. Simplicia, quæ alba sunt, albificant faciem. Intaminati candoris lilium est: cæpacei eius bulbi in aqua decocti, vel stillatitia ex eis aqua si matutinis, & vespertinis horis

virginum facies illinantur, albę reddentur. Helxine cissampelos florem non dissimilem fert lilio, nullo odore, vel crocis intus, candorem tantùm referens, ac veluti Naturæ rudimentum lilia facere condiscentis. Stillatitia ex floribus aqua, mirè faciei candorem exauget. Possumus & eboris decocto eburneam faciem reddere. Melanthion puram faciem reddit, ex Dioscoride: sed hoc modo paratum suam præstantiam ostendit. Ipsum contere, & incerniculo exime subtiliorem partem, extrahito è limonibus succum, quo madescat melanthij farina per diem naturalem, exime, & exiccari permittito, contere mox ouum cum corticibus suis, & remisce, iterum in vmbra exiccetur, iterumque per incerniculum transeat. Manè quùm cubili exurgit mulier, imposita farina in mundo linteo, modicè raro, aqua, aut saliua humescat, & linteo faciem abstergat, vt cremor solùm, non farina faciem tangat. Si vis vt

Facies vt lac albescat.

Efficitur enim lactea multis modis, & præcipuè sequuturis. Argentei lithargyri semunciam forti aceto in olla vitro perlita feruere curato, vsque donec pars tenuis vertatur in auras, & recondito. In aliam mox ollulam ebulliat sexcuncia claræ aquę, vtramq; demum aquam remisceto, & agitato, & in lac vertetur & ima petet, vbi resederit, depleto, aqua copiosè affusa, & dimissam, tempore, vt consistat, denuò foras colato, nouam iniicito, agitato, & spatiolum, vt considat, relinquito, quod considit Soli exponito, & vbi vt strigmenta rigebunt, formata in orbiculos recondito, quibus ad faciei dealbationem vti poteris ex aqua. Vel lithargyrij argentei terito vncias octo tenuiter, pulueri superfundito fortissimi aceti libras quinque distilla, & ad vsum recondito. Accipe mox aluminis plumæ, salis gemmæ drachmam vnam, thuris sesquiunciam, caphuræ drachmas duas, olei tartari vncias sex, aquę rosaceæ libram, tere terenda, & infunde: distilla aquam chymisticis vasis, & reconde. Quùm vti libuerit, vtriusque aquæ aliquãtulum in palma manus remisce, & lac euadet, faciei adfrica, & euadet

det alba. Vel limones, citrigeri generis, circiter viginti decorticato, cortices in libram vini, præſertim generoſi, & ſeſquilibram roſaceæ aquæ macerabis, ſenis diebus, mox lilij albi, & maluæ radicum vnciam vnam addes, totidemque diebus immorari ſinito: tandem terebinthinæ reſinæ vncias quatuor, viui argenti ſublimati duas, boracis ſemunciam, dena oui albumina igni durata addes, & ſimul permiſcebis, ſeruantur nocte vna: poſtridie impoſito ſupra vas pileo, & agglutinatis quidem in eo opere foraminibus, & munitis, ne halitum expirent, latex in ſubiectam paropſidem ſtillatim excipiatur. Ad vſum recondito. Nos hoc vtimur, quùm paratu facile, & optimum producat effectum. Sumito albumen oui, ferro exagitabis tandiu, donec in ſpumã exalbeſcat, ſinito quieſcat, vt in aquam vertatur. Sumito mox ſemunciam optimi mellis, & cum aqua illa exagitato, & remiſceto, quouſque vnà coeant, iis admiſceto quantum duo grana tritici, argenti viui ſublimati, & optimè contriti, quùm ibis cubitum, aquam in palmis excipito, & faciem perlinito, & reſiccari curato, ne linteis adhæreſcat; mane fontana aqua eluas, & inuenies faciem albam, nitidamque.

Quomodo faciem puram reddere debeant mulieres, vt mangonium optimè recipiat. CAP. X.

QVOD præponi debuerat, erat, quòd priuſquàm faciei ſmegmata indantur, vt pura reddatur, concinneturque, vt ad recipienda peraccommoda reddatur: nam plerunque accidit, vt mulieres, & optimas aquas, & remedia recipiant, ſed nil operentur. Summa igitur rei erit, vt primò præparetur facies. Hæc eſt optima

Præparatio faciei.

Demittantur in ollam aquæ plenam furfures ex hordeacea farina linteolo deligati, & bulliant vſque donec tertia pars ſuperſit, & cremor, quo faciliùs excidat, exprimitur, hoc decocto ablue faciem, & reſiccari permittito, mox myrrham conterunt, eamque oui albumine remiſcent, ac ſuper calentes bacillos, vel ignitas tegulas

perurunt, fumum per infundibulum excipiant, cuius arctior pars faciem respiciat, lata ignem, cuius arctior pars faciem respiciat, lata ignem, caput linteo operiunt, ne fumus euolet, & vbi suffumigi satis receperint, lineo panno faciem adfricant, absterguntque, mox mangonijs illinunt. Dicemus &

Aliud potentius.

Quùm cutis emundanda, vel albificanda est, oportet quasdam pelliculas faciei emundare, quæ ne smegmata adhæreant, impediunt, hydrargyri sublimati vnciam conterito in leuissimum puluisculum, ollæ indito, vitro oblitæ, iniicito in ea sex ouorum albumina, adeò exagitata vt in aquam conuersa sint calidis cineribus inferuescant, quoad spissentur, lineo panno laxioris texturæ inde, & manuum pressu aquam exprime, qua faciem ablues, mox mellis, ouorum albuminum, aquæ iam supra memoratæ æquas partes commisceto, palmæ indito, & locum, siue faciem, quam mundare expetis, palmis adfricato, tandem zeam, quam *speltam* vocant, ebullias: vbi iam erit excocta, per infundibulum fumum accipiet, postremò faciem linteo rudi abstergat. Alij faciem aqua lauant, in qua simila excocta sit.

Quomodo facies mollicella reddatur. CAP. XI.

SECVNDA faciei dos, siue præstantia, mollities erat, & manuum quoque, quæ pinguibus rebus paratur, & præcipuè lacte, maximè asinino: nam cutem erugat, candori confert, & molliculam facit. Ideò non temerè Poppæa Sabina Neronis vxor quingentas semper secũ asinas ducebat, ac balnearum solio lacte illo corpus totum macerabat. Ob id si vis reddatur

Facies mollis, & nitida.

In serum, vel lac panis micas macerato, mox extillabis, eiusque aqua faciem penicillabis, mirum enim in modum ad eam dealbandam, & cuti nitorem conciliandum valet. Vel accipito lactis sex phialas, in eo panis micas macerabis quinq; horis: cape limones decem, emũda corticem, & corpus in tenues taleolas seca: mox decem ouorum albumina exagita, caphuræ vnciam, alu-

aluminis saccharini duas contere, remisce omnia, & distilla, & vitreo vase optimè operculato, insolato, & reponito ad vsum. En aliud valens

Ad idem.

Binos vitulinos pedes mundos coquito in aqua, quousq; medietas aboleatur, iniice oryzæ libram, & coqui curato: madescant panis micæ in lacte asinino, vel caprino, & decem oui albumina cum corticibus contusa, omnia lento igne distilla: aquę pusillum caphuræ, & *boracis* vocatæ adde. In vitreum vas duos pipiones nudos, & exenteratos pone, & tantum lactis indes, vt operiantur, addesque boracis vnciam, terebinthinæ tres, caphuræ vnã, albumina ouorũ quinq;, & indito operculo distilla: ex pinguibus enim rebus faciei mollities conciliatur. Reliqua dicemus, quũ de manib. loquemur dealbãdis, & mollibus reddendis: vna, eademq; rõ erit vtriusq; rei.

Quomodo nitida, vel argentea facies reddatur. CAP. XII.

REDDITVR non solùm nitida, sed argentea facies, ex iis quæ diximus, quæ argenteum colorem præseferunt, etsi non verè argentea, sed veluti argenteo nitore refulgent. Est herba vulgò *argentaria* dicta, siue *argentina*, cuius folia supernè virent, auersa argẽteo splendent nitore. Stillatitiam hanc aquam ad faciei maculas, & ad argenteum nitorẽ inducendũ mulieres faciei propinant. Cochleæ, quæ humidis locis reperiuntur, & incedendo sui incessus vestigia argentea relinquunt (Dioscorides vitia in facie emendare dixit) mirè à mulieribus expetuntur: nam eis stillatorio vasi coniectis, elicitur aqua, quæ optimè cutem expolit, contrahit, vt argenteo nitore fulgere videatur. Et auris marina, cuius testa intus argentei, vel vnionũ coloris est, & permultæ cochlearũ species, quæ in aceto maceratæ exuta superiore crusta nitida euadit, & splendẽs mõ cochleæ margaritiferæ. Sunt & conchæ, quas vnionum matres nuncupamus, quæ interna parte argentei coloris, & splendentis sunt vnionum modo, quas omnes in suos fucos mulieres vsurpant: nam argenteo splendore læuigatam faciem nitere faciunt. Sed optimè inter res omnes

id præstant vniones, quùm acribus succis dissolutæ, & putri fimo maceratæ, oleum lucidum quoddam remittunt, præcipuum ad faciem mangonizandam, vt alibi fusiùs docebimus. Ad eosdem vsus accersitur lapis specularis, etiam argenteo colore reuulgẽs. Sed nulla aqua præstantior paratur, quàm ex talco, vel argento viuo, vt in sequenti dicemus.

Ad mulierum smegmata quomodo talcum soluatur.

Cap. XIII.

Etsi operi huic dicato, quomodo talcũ in aquam, vel oleum soluatur, latiùs loquemur, hic solùm, vt ad vsum mulierum concinnemus, docebimus. Ex modis, qui circumferuntur, quos vtiliores experti sumus, apponemus. Talcum metallica pila contundito, inde in ollam accommodabis robustissimæ argillæ, & operculo inducto ferreis filis circumligato, atque circumlito luto, spiramenta munienda sunt, ne expiret, & Soli resiccandam tradito: postea in fornace lapidum locato, vbi eluctantur flammæ, vel alibi, dummodo violentissimus sit ignis. Vbi fornax ardere desierit, eximito, & vas frange, si in calcem iam redactum optimè noueris: sin minus, iterum efficere ne pigeat, & parem operam impendere, donec apparuerit, qui calcis quæritur candor. Quùm verò perfectè inalbuerit calx, porphyretico marmore terito, in sacculum accommodato, vel in marmore humidissimo in loco, præalto puteo, vel cisterna, diùque immorari sinito, & nimia humiditate stillatim effluere cernes. Faciliùs enim, & perfectiùs in aquam soluitur, si diutiùs combustum fuerit, & in calcem versum: nam in calcem redactæ partes, & vi ignis arefactæ, aquam trahunt. Fit &

Alio modo

Nec inutili. Talcum in calcem reducito, & ollæ inditum vitrariorum fornaci, vbi maximè sæuit ignis, per sex dies immorari sinito. Talcum tali modo in calcem redactũ, cucurbitæ indes, quàm primò euacuabis, infra paruo foramine peruiam reddes, ac sub posita paropside extillantem humorem recipias loco humido, & calx in aquam

in aquam effluet, hanc in phialam vitream indes, & balneo aquam expirare ſinito, exempto ſedimine vteris. Nos

Alio modo

Etiam vſi ſumus. Cochleas in fictili vaſe ſub dio ponito, vt triduo fame laborent, & inedia tabeſcant, purgenturq;, inde magnetem argenteum, ſiue *talcum* in pollinem ſubtiliſſimum redactum, cum oui albumine permiſceto, & vnguen parabis: eo teſtaceum vas perline, & cocleas in eo ponito: nam *talcum* vorabunt, vbi totum abſumpſerint, & egerint excrementa, cochleas cum ſuis teſtis contere, & recuruo vaſe impoſitis, leui igne aquam extrahes, elabens humor mirè ad faciei nitorem conciliandum valet.

Argenti viui ſublimati præparatio. CAP. XIIII.

DIXIMVS nullam rem ad mulierum ſmegmata, ſcilicet & abſtergendum, & ad conciliandum nitorem præſtantiorem reperiri, quàm argentum viuum: ideò quamplures modos illud præparandi apponemus, vt iis pro voto fruaris. Sumito ſeſquunciam argenti viui legitimi, & non adulterati plumbo: nam ſi plumbum remiſtum fuerit, oleum, & operam perdes. Quomodo repurgetur, cognoſcaturq; alibi diximus. Hoc in ſelibram argenti viui ſublimati commiſceto, & in marmorea pila imponito, ac ligneo piſtillo nouo in orbem circumterendo exagitabis. Primò nigreſcit, ſex horis inalbeſcit, ſi atterere non deſieris. Tunc ſalis albi ſeſquunciam addito, piſtillo ſemper circumterendo, nam quanto diutiùs contriueris, eò perfectius reddes; vbi optimè detritum erit, lauari oportet. Feruentem limpidam aquam in pilam inſpergito, & conturbato, ac immorarator tantiſper, dum limoſa pars ſubſideat, & ſordes, quæ leuiores ſunt, & ſuperius ierant, vas in latum inclinando, ſenſim aquam proiicito, & aliam ſuper infundito: hoc quinquies, aut ſexies identidem facito, donec purus, & merus puluis, ſordium expers remaneat, colliges in paſtillos, & Soli reſiccari curato. Sunt qui dum conterunt, aquam irrorant, ne attritu adeò leuiter pul-

uis reddatur, vt in auras euolare possit. Summa rei est, vt optimè repurgatum, & exagitatum sit, ne excolatione turbetur, quod pessum ierat, & ipsius pars depereat. Sunt qui in ventre ollæ foramen aperiant, vt vbi resederit, reserato foramine, aqua cum sordibus foras prolabatur. Alij argento viuo sublimato tertiam argenti viui partem addunt, & lignea pila conterunt: interim grana quatuor mastiches ore versant, & sputum, quod ore lentescit, in pilam proiiciunt, dum, vt diximus, albicet, mox in radicis brioniæ extillatæ aquæ libram, & cum eo ebullire facias vsque ad consumptionem, inde obtento linteo excepturo ori vasis, excolant, & Soli exponunt, puluerem ex gummi tragacanthæ in trochiscos formant. Alij argento viuo sublimato sextam partem viui addunt circumterendo, & post caphuram, *boracem* vocatam, & cerussæ dimidium addunt, simul omnia permiscendo. Summa rei est, dum conteritur optimum erit, aquam irrorare, ne attritu adeò leui puluis reddatur, vt in auras euolare possit, dein aqua affusa, quicquid sordium est, in sublime feratur, & faciliùs effluat, tunc quando elotum est argẽtum sublimatum, vt cõnsidat, relinquitur, mox aqua priore effusa, nouam immittunt, lauantq;, idq; sæpius, dum satis esse lauantibus videatur, & nigritia nõ supernatet. Sed nulla præstantior, vt diximus.

Argenti viui aqua.

Sunt, quæ sublimatum argẽtum viuum non sustinent, ob noxam, quam dentibus inferre solet, sed aqua vtuntur. Sed equidem nulla præstantior paratur aqua, quàm quæ ex argento viuo extrahitur, clara, & pellucida: nam ea facie perlita, nitet, albet, & argenteo splendore fulget, cutem contrahit, & mollem illicò reddit, nec alteram præstantiorem videre contigit. Extrahendi modus iam patuit.

Cerussæ ad faciem quomodo præparentur. CAP. XV.

QVIA sublimatum argentum viuum noxium est valdè, adopertum est id opus exequi cerussa, sed non visitato modo, vt sine cutis, & dentium damno voti compo-

compotes mulieres fiant. Tandem ad cerussas negotium deuentum est. Sumito pinguedinis suillæ bene lotæ, & purgatæ communi aqua, saltem decies, in lixiuium dulcis aquæ imponito, & post quindecim dies in vrceum, aut fictile labellum lati oris, aceto quam acerrimo infuso, adipem summergito, vt acetum tribus digitis supereemineat; laminam deinde plumbeam super fictilis spiraculum firmato, agglutinatis linteis in commissuris, ne halitum expiret acetum. Quindenis singulis diebus laxato obturamento visitur, si resolutũ plumbum fuerit, & deraso, ceu situ imposito, inditoq; operculo, circumlinito, & tantundem temporis dimittito, & reliqua, vt suprà diximus, exequantur, quousq; plumbum totum in cerussam solutum fuerit. Cerussam ita lauari oportet. Aquam in labellum affundito, cerussam immergito, huc, atq; illuc dimoueto, vt sordes si quæ fuerint, summa petant: cerussa quia grauis ima petit: transfundito quæ supernatant vasi, & nouã aquam iniicito, & idẽtidem facito, donec mera cerussa sordium expers inueniatur, & siccatam recõdito. Si facere libuerit

Alio modo.

Hordei mundi plenas manus assumito, clara aqua per noctem macerari curabis, mox Soli substrato linteo resiccari curato. Exiccata marmorea pila contundito, contusa in labellum dimittito vitro sublitum, quod acetum contineat, & cum eo quatuor oua integra cum suis corticibus superponãtur, deinde pumbea lamella, præsertim concamerata, vel minus plana, obstruatur vas, nullumque habeat spiramentum, atque arena semiobrutum apricari finito, post decimum diem exempto, quo vas obturaueris operculo, insidens cerussa penna decutitur, abraditurque, mox oua exime, noua addito, paremque operam impendas, & totidem post dies raditur, quousque absumatur tabella. Cerussam iam decussam, linteo mundo ligatam, modicè raro, in vas aqua plenum demittito, & huc, atque illuc fasciculum deferens agitato, quousque limosa eius pars effluat, & sedimentum in linteo remaneat, & residere sines aquam, & colis incernens agitato, & effundito, mutata

tantiſper aqua, dum ſordium nil reſideat, demũ aquam excolato, & ſiccatum puluerem cõdito. Hæc cum aqua fontana faciem ſola dealbat cum oui albumine, & etiam renitentem reddet. Sunt qui

Alio modo

Ceruſſam diluunt, & puram reddunt. Cannabinam ſtupam in ouorum albumina optimè perturbata remiſceas, in cuius medio ceruſſam locabis, & conuolues, & reuoluto linteo in fictili nouo compoſitam coquito per horam, addita aqua, ebulliendo ſpumam eximito, mox amoue ab igne, & ſi quid plumbi conſederit, proiicito. Poſt gummi tragacanthæ in trochiſcos formabis, vt aptiùs ſeruentur. Vel ceruſſam optimè contritam pergameno, & deſuper linteo ab anſula fictilis religato, coqui iubent aqua liliorum alborum. Modus coquendi quem primò reddidimus: tandem in fictilem patinam transfundito, & humore omni ocioſè percolato, ſiccato in Sole quindecim diebus, & ſeruato.

Smegmata mulierum præſtantiſsima. CAP. XVI.

DIXIMVS ſeparatim quomodo albedinem, nitorem, & mollitiem faciebus conciliaremus, nunc autem aquas ex his compoſitas trademus. quæ eodem tempore terſam

Faciem albam, nitidam, rubidam, & molliculam facere

Poſſunt, ſcilicet quæ diximus ſimul componendo, & diſtillando. Accipito ceruſſæ iam lotæ vnciam, dimidiam argenti viui ſublimati, gummi tragacanthæ totidem, *tartari* vnam, quæ omnia puluerabis, & in lotum & exenteratum pipionem ingeres, & conſues, in ollam nouam indito aquæ plenam, ex cucurbita diſtillatam, coque quouſque oſſa à carne ſeparentur, poſt diſtilla; quùm cubitum pergis, ablue faciem, mox mane fontana perlue aqua, ſic albam, nitidam, mollem, & coloratam habebis. Fit &

Alio modo.

Siliquarum fabarum corticum tres libras contundito, addito

addito duas mellis, & vnam terebinthinæ resinæ, pone in vase, & claudito, ne respirent, & sub fimo octo diebus macerari sinito, mox quatuor libras asinini lactis addes, & suo vase igni elicias oleum, vesperi, mane aqua, vtitor. Si vis

Alio modo,

Fiet. Sambuci flores, rosarum syluestrium, genistæ, periclymeni, poligonati, & bryoniæ radices, vua acerba, & sarcocolla, singula seorsum distilla, singulorum æquas partes remisce, vel iterum distilla, & Soli expones, hæc optima erit. Aliam apponemus

Ad idem.

Gallinam sine aqua deplumabis, exenterabis, & in frusta secabis, per noctem in albo vino macerari permittes, mane ablue in eo, comprime manibus, ne quid vini reliquum sit, & duobus mox additis cyathis vini albi, chymistico vase, distillabis, post flores cissampelos, citri, mali aurei simul distillabis, & aquam seorsum serua. Limones postea aperies, & ex eis aquam excipies, itidẽ de floribus fabæ, mox sex cyathos lactis asinini, & vaccini totidem distillabis, idem facies de aqua cucurbitarum, & de lacte recocto, de floribus sambuci, & de terebinthina resina. Tandem vitreum vas habe, in eo inde caphuræ binas drachmas, quartam libræ partem cerussæ in puluerem redactæ, cum aquis iam memoratis commisce, & vase obturato sub dio Soli, & Lunæ quindecim diebus obtento, si ea vti volueris, linteo ex eis madefacto, line faciem.

Roseum faciei colorem quomodo conciliemus. CAP. XVII.

ALBAM faciem reddidimus, nũc rubicundum colorem conciliabimus, vt omni ex parte reddatur vxor formosa viro suo. Et primò

Ad purpurandam faciem pallidulam,

Et decolorem venustandam, hoc vtemur remedio. Accipito acetum bis distillatum, & in eo santali rubri rasuram coniicito, quantum voles, igne lento coques, adiecto aluminis momento, & habebis colorem rubeum

tingendi faciem perfectissimum: quam si etiam odoratam velis, adiice tantillum moschi, zibethi, garyophyllorum, aut quorumuis aromatum. En

Aliud.

Sumantur garyophylli flores, terantur extrema frondium, & succus extrahatur, si adeò maturi sunt, vt nigrescant, adde limonum succum, vt dilutiori rubore niteant, quo faciem penicillabis, genisq; roseum colorem sine fœtore conciliabis. Vel succo limonum frondes garyophyllorum florum madefacito, & Soli exponito, veteres remouendo, & nouos addendo, quousque ad libitum coloratior efficiatur: succum reficcari curato, & color flagrantissimus residet. Sed nos ex garyophyllis floribus, rosis, & amarantis ardenti aqua quintum, quod dicunt, esse detraximus, post additis alumine, & citrij succo, optimum colorem parauimus ad faciem mangonizandam. Accipe

Aliud.

Si optimo vino decimam mellis partem addes, & thuris vnciam, mox extillabis, & in aqua rasuram sandali rubri macerabis vsque donec coloretur ad votum, si ea faciem ablueris, euadet alba, & colorata. Fit &

Fucus, qui detegi non potest,

Omnesque artificiosa simulatione deludet: nam clara aqua puniceas reddet genas, diu, multumq; perdurante colore, eoq; rutilantior fuerit locus, quo magis aqua laueris, & panno perfricueris. Ex cardamomi granis, quæ pharmacopolæ paradisi grana dicunt, cubebis, garyophyllis indicis, brasili rasura, & ardenti aqua sæpius extillata, vbi aliquantulum fuerint immorata, vel igni lento, vel putri fimo aquam elices, qua sæpè facies madeat. Sunt & experimenta

Ad colorandum corpus.

Si vrticam ebullies aqua, eaq; corpus laueris, roseo colore insignitum reddet, si id continuabis. Si fraga distillabis, & aqua te laueris, rubeum faciei colorem conciliabit. Sed antiqui variis coloribus corpora tingebant, partim ad ornatum, partim ad terrorem, vt de Britannis prælia-

præliaturis ſcribit Cæſar, qui ſe glaſto herba inficiebāt, à Theophraſto iſatis dicta, à nobis *guado*. Et apud Græcos mulieres ſe glaſto tingebant, authore Xenophonte, & temporibus noſtris Indi occidentales. Anchuſæ radices meſſibus ſanguineum ſuccum plorant, quod mulieribus non incognitum, quæ iucundo colore vitia palloris occultant, vt nimium faciei candorem hoc fuco mentiantur.

Ad nimium faciei ruborem diluendum. CAP. XVIII.

DIXIMVS quomodo coloretur facies, nunc verò quomodo decoloretur, quùm ſcilicet nimius rubor corpus occupat, idque à valdè rubicundis mulieribus expetitur. Accipe modum, quo

Nimium faciei ruborem diluere

Poſſimus. Accipe vncias quatuor nucleorum perſicorum, & ſeminum cucurbitæ mundatorum vncias duas, tere, ac fortiter exprime, vt oleaginoſum liquorem elicias, quo mane, ac veſperi faciei carbunculos, ac rubores tanges, & paulatim diſparebunt, & emendabuntur. Accipe

Aliud.

Violæ purpureæ, cortices ouorum, vitri ſpuma, caphura, cum aqua remiſtæ diſtillentur, aquam ſub dio ſeruato, & in rubore lauato. Præterea liliorum alborum ſtillatitiam aquam ruborem extinguere nouimus.

A ſole exuſtam faciem quomodo albam reddes.
CAP. XIX.

QVVM mulieres ſub dio ſpatiantur, & æſtate itinera conficiunt, ex vnius diei contracto Sole inducitur in cute nigredo, quæ ægerrimè diſcutitur. Nos ad id hoc adinuenimus

Experimentum.

Albumina ouorum circiter decem diuerberato, quouſque in aquam abeant, quibus adde ſacchari cadi vnciam vaſe vitro oblito, & quum cubitum pergis, line faciem, mane ablue fontana aqua. Tradit & Plinius

Aliud.

Candido ouorum ipſa facies illita Sole non aduritur. Apud nos mulieres, quæ faciem ab æſtu ſolis defendere ſatagunt, ne fuſca fiat, antequam ſub Sole ambulent, illam ouorum albumine cum tantillo amyli agitatis, & remiſtis loricant, & peracto itinere aqua hordei eluunt tectorium illud opus. Sunt qui idem efficiant

Alio modo.

Ex melonum corticibus ſordidam cutem defricando, maculas à Sole, & alias in ſuperficie cutis factas facilè abſterges. Semen etiam contuſum, & perfricatum efficaciùs peraget. Liquor etiam, qui in folliculis vlmi reperitur in prima germinum eruptione cuti illitus nitorem inducit, faciemque ſplendidiorem præſtat, & maculas à Sole contractas tollit.

Quomodo à facie maculæ aboleantur. CAP. XX.

INHONESTANT ſæpiſſimè pulchrarum mulierum facies maculæ, huiuſmodi inhoneſtamẽto ita eſt occurrendum, ſcilicet abſtergentibus, vt detergentibus in dealbandis faciebus. Igitur

Ad tollendum maculas ab ore,

Linito maculas *tartari* oleo, & reſiccari permittito, locumq; ab omni lotione protege, idque decem diebus, mox ablue locum lixiuio, & maculas amplius non videbis. Si non adhuc expolitus locus, parem operam impendere ne pigeat. Si hoc tibi non placuerit, accipe

Aliud.

Viuam calcem in calidam aquam immergito, remiſceto, & agitato per diem decies, poſt biduum claram aquam transfunde in aliud vas æreum, pòſt ſalem ammoniacum ſummis digitis cape, & fundo vaſis tantiſper adfricabis, quouſq; aquam colorari cyaneo colore videbis, & quantò plus adfricaueris, eò plus colorabitur, mutabiturque in cœruleum & halurgum colorem, quo nil iucundius oculis ſpectari poſſit; hac aqua madefac lintea, & appone ſupra maculas, donec ſicceſcant, & iterum madefaciendo, quouſq; aboleantur. En

Aliud.

Aliud.

Terebinthinæ resinæ cape vncias binas, cerussæ totidem, admisceantur cum albumine oui,& agitando,lintea eis perline, & cum ibis cubitum, maculis adhæresscant sinito; mane abluito locum, nec reiterare pertædescat, donec emundetur maculis locus. Si vis,ecce

Aliud.

Stillatitia pimpinellæ aqua cum caphura mista faciei adhibita, mulieribus eleganti forma placere studentibus,cutem nitidam,aspectu iucundam conciliat,& maculas extergit. Mororum frondes extillabis, aquam apricari permitte decem diebus, huic adde argenti viui sublimati, viridis æris, chrysocollæ factitiæ, quam *boracem* dicunt, marinarum concharum optimè contusarum plusculum pulueris addes. Soli totidem diebus exponito, & tandem vtitor. Si vis

Genarum liuorem abstergere,

Sic poteris, præcipuè mulieribus, tempore quo menstruis vexantur. Locus illinatur cerussa; fabarum puluere aceto remisto, vel ouorum boletis melle mistis. Idem quoq; efficiet farina fabæ,& fœni græci cum melle lita. At verò

Sugillata, ac liuentia

Sic abstergemus. Ex succo foliorum, & radicũ thapsiæ, & Soli in pastillos coacto, si sugillata illeueris, vna nocte liuores absterget. Nero Cæsar claritatem ei dedit nocturnis grassationibus, conuerberatam faciem illinens cum thure, ceraq;: sequenti die contra famam cutem sinceram circumferens: vel oleum ex seminibus egressum,vel florum turbidum mirè præstat. Vel radix æquis thuris,& ceræ portionibus cõmista,(sed non plus binis horis adhærere patiaris) deinde marina calida aqua locum fouebis. Iuglandes etiam contusæ, illitæ'ue liuores comprimunt. Acetum, vel mel litum sugillata delent. Idem allium adfricatum & liuentia ad colorem reducit,vel cremati cinis illitus ex melle. Valet ad idem illitus sinapi succus in nocte,vel illinitur cum melle, aut adipe, aut cerato. Si excauetur bryoniæ radix, ibique

oleum immittatur, & coquatur calidis cineribus, illitu delet sugillata. Maculæ, quæ corpori signatæ sunt, & impressæ à mulieribus vterum gerentibus, dum maximè suo desiderio rapiuntur, hac via abolentur. Comedat prius de carne, aut fructu illo ad satietatem, deinde carnem, aut fructum loco superligabit viuum, aut virens, donec moriatur, aut putrescat, & abolebitur. Vel aqua forti, aut regia locum madefaciat, & cutis valde nigrescit, sic auferetur, opus iterato.

Ad maculas, & pulchritudinem

Non omittemus Æliani experimentum de leone, locustæ specie, in membranis enim quibusdam testibus colligatis, sub quibus subiectæ sunt molles carunculæ, & teneræ, quæ leonis adeps appellantur. Id ad hoc ipsos homines adiuuant, vt squalidam, atque horridã faciem ad nitorem adducat. Rosaceo delibutus, & in vnguentum conformatus, formæ pulchritudinem conciliat, & candorem enitêre facit.

Quomodo lentigines delere debeamus. CAP. XXI.

QVIA lentigines faciem deturpare solent, & præsertim albissimam, ideo ad eas extirpandas, eliminandasq; his vtemur experimentis. Nos sæpè

Ad lentigines

Vsi sumus papyraceo oleo, scilicet illud extrahendo ex combustis papyris, modum, ne seriem interturbemus, suo loco docebimus, vbi de aquarum, & olearum extractione loquemur. Id igitur supra lentigines perungendo, breui tempore eas delebit. Valent

Ad idem

Oua sorbilia, circiter viginti cocta, donec dura, per medium fissa, & extractis boletis, caua albuminum repleta amygdalino oleo, & terebinthina resina, vitreo vase liquore extracto, propinata ad vsum. Docebimus &

Aliud.

Duo simul oua conturbato, & agitato, adiungito tantundem limonum succi, & tantillum argenti viui sublimati, & insolato vtitor. Aliud dicemus

Ad fa-

Ad faciem expoliendam.

Cyclamineæ radicis partes ternas, hordei mundi senas, *tartari* in calcem redacti simplicem, radicis cucumeris syluestris puluératæ binas, furfuris triticei, quantum manibus capi possit, ebulliant in aqua omnia, vsque ad tertiæ partis consumptionem, pòst faciem laua.

Quomodo impetigines à facie, vel alia corporis parte tollantur.
CAP. XXII.

IMPETIGINES & faciem deturpant adeò, vt nil turpius, nil fœdius conspici possit, aliquando corporis partes inuadunt, vt alas, & fœmina, aquam extillant fœtidam, & deturpantem vestimenta; Contra has inuenimus

Ad impetigines.

Ex oxylapathi radicibus extrahatur aqua stillatim, & singulis harũ libris melopeponum, & halinitri semunciam, & *tartari* vini albi duas vncias addes. Sinito per dies aliquot madescant, mox extillabis, qua mane faciem ablues, & vesperi perline *tartari* oleo, & amygdalino simul remistis. Nec ad has explodendas inutile erit ouorum oleum perlitum. Sed aliquando adeò feræ impetigines sunt, vt nullo valeant medicamento sanari, nos apponemus

Aliud,

Quo sæpissimè mirabili successu vsi sumus, etiam in inueteratis. In phialã vini rubri austeri decoquito drachmam argenti viui sublimati, mox sero ablue locum, & mane, permitte vt siccescat ex se, id ter, quater repetendum, abolenturq; impetigines, nunquam, & nusquam reuersuræ. Habebis &

Aliud.

Accipe halinitri vncias tres, olei amygdalarum amararum libras duas, scillæ selibram, carnium limonum vnam, misce, & triduo tabescant sinito, mox chymisticis organis extrahe oleum, quo perlinito impetigines, & abolentur, etiam si in lepram conuerti minentur.

Quomodo verrucæ deleri poßint. CAP. XXIII.

ASSOLENT frontem, nasum, manus, & alia aperta loca occupare verrucæ, calli, & aliæ eiusmodi cutis fœditates: nec parum mulieres eas abhorrere solent. Nos contra hæc cutis vitia hæc adinuenimus remedia. Primò

Contra verrucas,

Antiqui helioscopio maiore vsi sunt, cuius succus cum sale illitus eas tollit: vnde & verrucariam herbam appellauere. Est & cichorij species, ab effectu verracaria dicta: nam qui in acetariis semel tantùm vorarint, verrucæ omnes abolentur à quacunq; corporis parte, vel si seminum drachma deuoretur. Sed nos

Aliud

Apponemus, eoq; contenti sumus. Genus est scarabei, quod æstate, puluerulentis itinerum arenis inuenitur oleosum. Si illud verrucis adfricaueris, abolentur illicò, vt ne vestigia quidem earum remaneant, possunt perquiri, & adseruari pro necessitatibus.

Ad derugandas corporis partes. CAP. XXIIII.

SOLENT & rugæ corrugare quamplurimas corporis partes, scilicet faciẽ, manus, vẽtrem post partum, & similes, ad pellẽ igitur contrahendam his vtitor. Sed

Ad frontem caperatam

Valet olei lini fæx, seu amurca, addito gummi arabici, tragacanthæ, mastiches, ac caphuræ momento, valetq; etiam ad flaccida vbera. Sed hoc

Ad faciem corrugatam.

Vbi oua tandiu aqua excoxeris, quoad obduruerint, per medium findito, loculos, vbi insidebant vitella, reple myrrha puluerata, inde alia medietate cooperito, & filo ligato, ne diuellãtur, mox fideliam lati oris vitream habe, & in ea transuersos bacillos loca, vt oua à fundo suspensa eis insideant. Scissura ouorum fundum aspiciat, fideliam in cistam vimineam accommoda, & intra puteum demitte, & ab aqua pede distet, cuius humiditate

tate

tate myrrha in oleum, siue aquam soluatur, qua faciem perlines. Succus conorum viridium pinearum, sed aqua stillatitia infirmiùs, linteola in eis madefacta faciei applicentur, & rugas optimè à facie delet. Habes &

Aliud.

Macerentur phaseli in vino cretico per diem, post nigrum, vnde germinat eximis, qui cum limonibus, ac melle distillentur. Cape vaccinæ carnis veteris quantitatem, & eam quoq; extillabis, misce aquas, & vitreo in vase sub dio Soli expone quindecim diebus, & mane & sero ablue faciem. Si vis

Aliud.

Decerpantur mane verbasci flores, ac vino aminæo, siue *græco* vocato, macerentur, vnà cum radicibus poligonati, inde aquam vitreis organis stillatitiam excipies, qua si à lecto surgentis mulieris faciem laueris, maximum nitorem conciliabit. At si eadem aqua faciem vis erugare, stillantiam limonum addes, & lætaberis effectu. Sed hæc optima est

Aqua dealbans, erugans, & nitorem inducens.

Radicis poligonati, dracunculi maioris, minorisque, asparagorum, bryoniæ, & liliorum alborum quantum vis, æquas singulorum partes contere paulisper, & in fideliam amplioris iniicito, vitro sublitam, vinum vericum superfunde, vel aminæum, quoad omnia cooperiat: adde his limonum succi quartam partem, dena oua sorbilia cum corticibus contusa, ac terrestres cochleas sine corticibus finito macerentur paulisper, mox lento igne distilla, & primam aquam serua seorsum, post aucto igne serua secũdam, quæ validior erit: nam lentigines & maculas omnes à facie abstergit. Sunt qui huic admisceant florum fabarum, sambuci, papauerum, periclymeni, & similium aquam, sic rugas, & maculas à Sole contractas, & cæteras abolebis. Sic autem poteris

Ventris rugas à partu abstergere.

Diu aqua immatura coquantur sorba, his oui albumina remisceas, nec desit aqua, in qua Arabum gummi sit solutum, tali aqua linteum madeat, & ventri accom-

modetur. Vel combustum ceruinum cornu, amiantus lapis, sal ammoniacus, myrrha, olibanum, mastiche in puluerem redacta omnia cum melle permisceantur, & omne erugat.

De dentifriciis. CAP. XXV.

INTER mulierum mangonia sunt dentifricia, nil enim turpius in fœminis putant, vt quùm rideant, vel loquantur, scabros dentes, ferrugineos, & maculis oblitos demonstrent: nam omnes ferè ob vsum argenti viui sublimati nigros, & croceos habent, & quia Soli exponuntur, dum capillos flauos reddere volunt, infirmantur dentes, mouentur, vt sæpè excidant, docebimus primò nigros quomodo albos, veluti vniones nitẽtes reddamus, mox quæ imbecilles, & gingiuis nudos, carne conuestiamus, & robustos reddamus. Sed antiquitus parabantur

Dentifricia

Ex purpuratum, & buccinarum testis crematis. Arabicus lapis maculoso ebori similis est, crematus dentifriciis accommodatur. Ex pumice quoq; vtilissima parabantur dentifricia, ex Plinio. Puluere etiam eboris adfricato eburnei dentes reddebantur. Ouidius:

Quid, si præcipiam, ne fuscet inertia dentes,
Oraq; suscepta mane lauentur aqua?

Dabimus nos

Aliud,

Quo vtimur. Combustæ hordeacei panis micæ aspersæ sale, & melle non solùm candorem dentibus, sed suauitatem oris faciunt. Sic corallis rubeis, sepiarum testis, ceruino cornu, & iis similibus, quorũ vnumquodq; per se ritè dentes expolit, & abstergit, & etiam cocci granulis. Fit quoq; aluminis, & salis aqua extillata, quæ maximè dentes dealbat, & confirmat, omnium tamen melius expolit sulphuris oleum, nam læuigat, & maculas extergit omnes; & si vehemens aliquibus videtur, illud aqua florum myrti hebetare poterimus. Accommodetur dentiscalpium ad dentis formam, atq; oleo perfuso perfricantur maculæ (sed diligenter, ne gingiuas tangat,

gat, nam eas dealbat, vritq;) tandiu abstergendo, quoadusq; nitidissimos feceris. Perfectissimam iam descripsimus in medicis.

Mammillarum incrementa quomodo prohibeantur.
CAP. XXVI.

INTER mulierum ornaméta, maximè hoc præstans est, mammillas paruas, rotundas, solidas, non laxas, aut rugosas à partu habere. Sic possumus

Mammillarum incrementa prohibere,

Si volumus. Contundatur cicuta, eiusq; magmata cum aceto virginum vberibus imponantur, & sic coercent, vt crescere non patiantur, præcipuè hoc in virginitate: quamquam solito deneget lac tempore. At si vis

Molles & relaxatas coercere.

Alba argilla, oui albumen, omphacitis galla, mastiche, thus, terantur, calidoq; aceto immisceantur, & illinantur mammę, & integra nocte commorentur, & illic esse sinantur. Si parum fuerit efficax, opus innouato. Iuuant & ad hoc mespili ossa, immatura sorba, syluestria pruna, acacia, malicorium, balaustium, immaturæ nuces pineæ, syluestria pyra, & plantago, si aceto ebulliant omnia, & mammis apponantur, aut horum aliqua. Antiquitus ad id laudabatur cos naxia, quam nos acuendo ferro deterimus, ad virginum mammas cohibendas, neç increscere patiebatur, ex Dioscoride. Galenus autem non solùm mammarum incrementum prohibere dixit, sed pueris testes crescere non pati. Nos autem ex alchimillæ herbæ succo extracto, & linteis in eo madefactis, & mammis impositis, & renouatis vtimur, nam non solùm virginum mammas increscere non patitur, sed matronarum laxas cohibet, & solidas efficit. Efficaciùs si eius herbæ decocto vtamur, & si aliqua ex his, quæ suprà memorauimus, adiunxeris, videlicet hipocistidem, malicorium, & similia. Sic etiam aqua ex viridibus conis pineis extracta stillatoriis vasis, relaxatas retrahit, & virginum more rotundas, duras, & solidas reddit.

Quomodo manus albescant. CAP. XXVII.

NEc sunt spernendæ manus, quin eis reddatur albedo, læuitas, & mollities, quæ expetenda sunt manus ornamenta. Sed læuitas, & albedo quomodo conciliari possint, iam diximus, remanet mollities, quæ non nisi pinguibus donatur.

Vt lactescant manus.

Quæ lactea sunt sumito, scilicet amygdalas, pineolos, semina melonum, & cucurbitarum, similiumq;. Amaras amygdalas igitur, pineorum conorum fructus, & micas panis conteres, pòst aqua hordei, in qua maduerint gummi tragacanthæ, remisce, & pastillos efformabis, his *saponis* vice vti poteris, quùm abluendæ sunt manus, nam abstergunt, & albedinem inducunt. Nos

Ad idem

Hoc sæpè vsi sumus. Amararum amygdalarũ selibram sume, calida fouebis aqua, qua corticibus denudentur. inde marmorea pila contunde. Sume postea dracunculi minoris vncias binas, *saponis* ceruini, & mellis tantundem, omnia in ampli oris fidelia remisce, & igni appone, leuiter reuoluendo lignea rude, vt optimè permisceantur, & pyxidibus ad vsum recondito. Si vis

Vt molliculæ fiant manus.

Recens butyrum nouies dulci aqua proluatur, postremo verò rosacea, & odorata, vt dirus odor diluatur, & vt nix alba proueniat, admisce deinde albam ceram, & plusculum olei amygdalarum dulcium. Inde chirothecas vino *græco* vocato lauabis ex more, & supra memoratam misturã perline, his manus induimus, quùm cubitum pergimus, vt tota nocte manus pinguium rerum beneficio remollescant. Accipito deinde seminum persicorum, suis corticibus spoliatorum, seminum cucurbitarum, melonum, & papaueris albi, hordeaceæ farinæ singulorum sesquiunciam, succum duorum limonum, sub cineribus decoctorum, his tantum admisceto mellis, dum in vnguinis formam crassescant, & vt aliquantulum benè oleant, tantillum moschi, vel

zibethi addere poterimus, quùm cubitum pergimus, mane verò fontana aqua proluemus, & fæces nucum olei bene expressarũ, vel amygdalarum pro *sapone* habebimus. Alij hoc linimento contenti sunt. Ex limonum seminibus cremor exprimatur, scilicet è duab. vnciis, olei *tartari* vna tantundem olei amygdalarum, remisceantur omnia. Sero quum dormitum pergimus fontana aqua manus abluantur, resiccentur, & hoc linimento perungantur, & chirothecis tegantur. Accipito &

Aliud.

Ossium boum medullas per hebdomadã frigida aqua macerabis, sed quater, aut quinquies in die mutabis aquam, & pro singulis medullarum libris accipito sex mala appia, quæ per medium findito, & semina eiicito, inde marmorea pila tenuissimè conterito, & noua pila indito, vt suauiùs oleat, addito aliquãtulum garyophyllorum, cinnamomi, & spicæ nardi, & aqua rosacea ebulliant, vbi optimè liquida erunt omnia, exime, & per colum traiicito, & iterũ acre lixiuium addito, & lento igne ebullire finito, quoad tota aqua absorbeatur: inde vitreo vase ad vsum recondito, vel in offas efformato. Sequens valet

Ad idem.

In limone foramen excauato, atque indito saccharum candidũ, & butyrum, & operculo indito, cannabina stupa reuoluito madefacta, & sub calidis cineribus incoqui finito, & coctum remollescet, quùm cubitum pergis, perline manus, ac chirothecis conde.

Alarum tædia quomodo emendare possimus.
CAP. XXVIII.

NON parum odibiles mulieres reddit alarum fœtor, præsertim pingium, & carnosarum: ad illum abolendum eiusmodi experimentis vti poterimus. Antiquitùs aduersus alarum tædia liquido alumine cum myrrha illinebantur, vel arentium foliorum myrti farina inspargebantur fœmina, & alæ. Carduorum radix illita graueolentiam non solum alarum, sed totius

corporis quoque emendabat. Xenocrates promittit experimento, vitium ex alis per vrinam effluere, emedullatæ radicis vncia in vini falerni heminis tribus decocta ad tertias, & à balneo ieiuno, vel post cibum cyathis singulis pota: Nos verò tali contenti sumus. Alumen aqua dissoluimus, ac eo alas & pedes perlinimus, ac siccescant curamus, sic plusculis diebus graueolentiam eorum locorum emendabimus. Sed id valentiùs operabitur. Lithargyrum aureum, vel argenteũ contento, & aceto ebullito, quo si ea loca perfricabis, & adfricare curabis, diutiùs eas partes à fœtore immunes seruabis, nec hoc præstantius adinueneris remedium.

Quomodo naturæ ostium ex partu relaxatum coarctetur.
CAP. XXIX.

TRADIT Trotula, de restrictione amplitudinis vuluæ propter honestam causam licet tractare, quùm per hanc impediatur aliquando conceptio, vnde necesse est tali impedimento subuenire. Ex partu enim amplo hiatu aliquibus hiscere solet, & si id viro suo displicuerit, ne ipsam abhorreat, ita resarcit idem. Sanguinis draconis, boli armeni, corticis mali granati, albuminis, mastichis, gallarũ ęquè vnciam vnã in puluerem redige, & omnia cum aqua calida conficiantur, de hac cõfectione pone in foramen transiens in matricem. Vel gallarum, sumachi, plantaginis, consolidæ maioris, aluminis, chamæleæ accipe partes æquas, easque decoque in aqua pluuiali, & foueantur pudenda. Vel omphacidites gallas terito subtilissimè, quib. garyophyllorum pulueris parum admisceatur: vino rubro austero ebulliant, quo pannus madeat, & loco applicetur. Vel sic popularium, & meretricum restringes, & coarctabis. Gallis, gummi, albumine, draconis sanguine, acacia, plantagine, hipocistide, balaustiis, lentisco, cupressi nucibus, vuarum acinis, glandium calycibus, vel cauo illo, quo glans prorumpit, & dehiscens nucleum ostendit, mastiche, & lemnia terra, si hæc omnia rubro vino, vel aceto decocta sint, & sępè madeat vulua, coarctatur, & supprimitur valdè; vel hæc in puluerem redacta, intro

tro per harundinem traiiciantur, vel iis suffimenta substituantur. Symphitum ad id peroptimum erit, nam carnes cum eo decoctæ, coalescunt: & alterum quoq; si coquatur peroptimè recentia vulnera conglutinat. Alchimillæ decoctum, vel succus, saltem stillatitia aqua in vuluam indita, adeò stringit, & coarctat, vt meretrices vix à virginibus dignosci possint, vel si in eius decocto insideant, præsertim si cum eo alia adstingentia addun-tur, & fœmineos locos perlinamus. Stillatitiæ aquæ asteris Attici in vuluam diutina iniectione, corruptæ ab incorruptis vix dignosci possunt. Sed si vis

Vt deflorata mulier integræ virginitati restituatur,

Tali pilulas conficies pacto. Alumen combustum, mastiche, adiecto chalcanthi, & auripigmenti momento, in tenuissimum redigātur puluisculum, vt ferè tactum effugiant, pluuiali aqua pilulas vbi coegeris, digitis comprimito, & tenuem resiccari curato, ac naturalium ostio, hymenei loco accommodētur, vbi prius rupta fuit, senis quibusque horis immutando: pluuiali, vel cisternina aqua semper fouendo, idque per naturalem diem, & hinc inde vesiculas inducet, quæ contactæ sanguinis effluuium emittunt, vt ferè à virgine dignosci nequeat. Obstetrices, quæ id curant, alio modo idem præstant. Prædictarum rerum decocto constringunt, mox hirudine locum mordicus capi curant, si crustulas inducunt, quibus confricatis sanguis emanat. Aliæ vbi locum coarctarint, exiccatum leporinum, vel columbinum sanguinem intus iniiciunt, qui humiditate matricis humefactus, in sanguinem viuum vertitur. Nos hoc nobile adinuenimus. Terimus lithargyrum in tenuissimum puluerem, & aceto incoquimus, dum acetum turbidum reddatur, excolamus, & aliud iniicimus, quoad iterum coloretur: tandem excolamus acetum leui igne, & in fumum soluimus.

Aduersus mulieres ludicra. CAP. XXX.

HVCVSQ. mulierum smegmata docuimus, & multum ad eas decorandas operam impendimus, nūc

post seria ludamus,& contra earum ornamenta moliamur aliqua. Si alicui hoc tale placuerit specimen,

Vt facies fucata pallescat,

Si dignoscere quæsieris faciem mangonizatam, sic fiat. Crocum dentibus commanducato, & ore propiùs mulieri inter loquendum apposito, flatus deturpat faciem, & subcroceam reddit, si autem nullo fuerit circumlita fuco, innoxia remanet. Vel loco vbi manet, sulphur comburito, fumus enim, si in facie cerussa, aut sublimatum argentum viuum fuerit, faciem fuscam, & nigram reddit. Fucatæ mulieres in Phlegræis montibus Puteolorum ambulantes, nigræ redduntur illicò, vt argentea numismata in sacculis clausa. Poterimus & hoc etiam modo

Fucum dignoscere purpurei coloris.

Commanducato grana cumini, vel allij nucleolo demorso propiùs adloquitor, nam si natiuus, permanet, si cerussatus, vel hydrargyro concinnatus, statim obsolescit. Si vis

Vt lentiginosa mulier euadat.

Fit è stellione malum medicamentum, nam cum mortuus est in vino, faciem eorum, qui biberint, lentigine obducit, ob hoc in vnguento necant eum insidiantes pellicum formæ. Remedium est oui luteum, mel, ac vitrum, ex Plinio. Si placet

Facies virescat.

Retulit Auicenna. Sparso chamæleontis decocto in aquam balnei, viridi colore infici illum, qui immoratur in balneo illo aliquantisper, & deinde paulatim pristinum colorem recuperare. Possumus quoque facere

Vt defluant pili, & capilli.

Salamandræ sanie, quæ lactea ore vomitur, quacunque humani corporis contacta parte, totius corporis defluunt pili, idque quod contactum est, in vitiliginem mutat, ex Plinio.

IO. BAPTISTAE PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER DECIMVS.

Distillat, distillata ad fastigia virium sustolit.

PROOEMIVM.

IAM *ad artes deuentum est, & à distillatione duximus sumendum initium, neotericorum inuentum, res mira, vltra mortalem sortem laudanda, nō quæ à sciolis, & vulgarib. vsurpari solet, nam verum esse corrumpunt, destruuntq́, sed à causarum gnaris pertractata. Docet enim hæc ars admirabilis, vt grauia corpora fiant spiritus, & subliment, & & spiritus crassescant, ac corpora euadant. Rerum vires, quæ mole obrutæ, conculcatæ, suis veluti in loculis delitescentes, puriores, tenuiores, & absque vlla impurioris materiæ accessione è plantis, metallicis, lapidibus, & gemmis elicere, easque veluti non sua sorte contentas, nobiliores in sublime educere, ac veluti in cœlum sustollere, poterimus chymisticis organis plantarum virtutes inuestigare, & melius quàm veteres gustu. Quid igitur maius poterit excogitari? Naturæ est res producere, ac viribus*

dotare; artis est productas nobilitare, ac multiplicibus viribus ditare. Accedat lector φιλομαθὴς, ac Naturæ secretorum perscrutator, nam distillationes haudquaquàm inglorius tractabit. Primò aquas, & olea extrahemus, mox esse, tincturas, elixires, sales, & eiusmodi similia. Mistum quodammodo in elementa dissoluere, ac singula puriora reddere, varias, & aduersantes, suas facultates separare, & elicere, vt ex voto vti possimus, aliaq; quæ sciisse, & nouisse non pœnitebit.

Distillatio quid, quotuplex, & quid per eam intendamus. CAP. I.

VTRVM distillatio eruditæ vetustati cognita fuerit, decernere nihil moror, alio tamen artificio, quàm nunc vtimur, apud Dioscoridem fas est legere. inquit. E pice oleum, quod picinũ appellatur, separata parte aquosa, innatat hæc, vt in lacte serum. Excipitur, dum coquitur pix velleribus puris, super halitum eius expansis, & quùm illa permaduerint, expressis in vas, atque hoc fit, quamdiu pix excoquitur. Geber ita definit eam. Distillatio est vaporum aqueorum in suo vase eleuatio: verùm vera diffinitio alibi dicetur. Triplicem statuit diffinitionem per ascensum, per descensum, & per laciniam. Sed id simulare non possum, inter distillationum species laciniam interponi. Nos dicimus per ascensum, descensum, & per inclinationem, scilicet inter vtrunque medium: quæ valdè necessaria est: dum enim res ascensioni contumax, vt ascendere discat, inclinamus paulatim eleuando, dum tenuior, & scansilis euadat. Distillandi dogma tale erit. Vas primò paretur vitreum, vel æneum, plerũq; turbinatum in pyri formam, & cucurbitæ instar vtero turgescẽs, supra vas accõmodetur pilei instar, in vtero subiecti vasis collũ recipiens, pileum infra circumambit canalis, ex quo rostrũ foras eminet.

eminet. Huic aliud vas subditur, ab recipiendo iniecto latice receptaculũ dictum, Obstipantur spiramẽta luto paleato, vel linteis, ne materies flatuosa, vel halituosa, reddita, in auras diffletur. Subiecto vasi igne, vi caloris materies in rotulentũ vaporẽ soluitur, & in æthera sustollitur, qui frigidis pilei fornicib. occursans, inibi residens frigore dẽsatus, in bullas tumet, sic cameras, & parietes irrorat, mox coit in guttas, ac stillatitius factus refluit, & in humorẽ abit, & per canalẽ, & rostrũ in receptaculũ illabitur. Sed vas, & receptaculũ pro rei distillandæ rõe subduntur: nam si res vaporosæ, aut flatulentæ fuerint, organa ampla, humiliaq;, & receptaculũ turgidius flagitant, nã dũ vi ignis flatuosa excitantur, atq; angustas corporũ cauitates peruadentes, ibidẽ constipati, alioqui flagrantes vasa disrumpũt, magnumq; in bombum, & crepitum abeunt, nec sine astantium periculo frustilla prosiliunt, sic flatus ex angustiis elisus à noxa se vindicabit. Si verò res calidæ, tenuesq; fuerint, collo lõgo & subtili, & sic mediæ media quærũt. hæc industrius artifex ex iis, q̃ Natura adũbrauit, ediscere poterit. Animali iracũdo, & in irã præcipiti, vt pote vrso, & leoni tumẽs corpus, breuiq; longitudinis tractu colla contraxit, quasi ex amplioris alui vasculo flatulentum ingenium explodi possit, crassioresq; partes subsiderent, rursus aũt ceruus, struthiocamelus, & camelopardalis δολιχοτράχηλον mitia, & tenuis spiritus animalia, & graciles aluos, & longa retinuerunt colla, vt meatu multo angustiori, longioriq; tenuis, & subtiles spiritus in sublime euẽtilarent. Id tamẽ præcipuũ nõ ignorandum duximus. triplicem in stirpibus humiditatem posse exhauriri, alimentariã, qua viuit, eaq; exiccata caret, hæc à fontana, vel puteali aqua parum ferè differt, consistentiæ alteram, ex qua mistum conglutinatur, & hæc durioris virtutis, tertiam humidi radicalis, pinguem, & oleosam, in qua vires delitescunt. Nec silentio prætereundum tanquam artis principia, quæ ex pluribus experiendo cognoui, mista aliqua primò tenues, ac calidos vapores exhalare, post humidiores, crassioresq;, cõtra aliqua terrenos & phlegmaticos, post

igneos, calidosque, qui materiei gremio sidētes, vi colluctantis ignis profugantur, quod quùm nulla stabilis, aut perpetua regula statui possit, pleraque nos annotabimus, pleraq; solertiori Minerua te obseruasse ne pœniteat.

De aquarum extractione, & præcipuè bene olentium.
CAP. II.

AQVARVM extractiones quia vulgares sunt, breuibus expediemus. Si odoratas extrahere cordi fuerit, ex calidis stirpibus, terrosis, & quæ internis sinubus tota mole odores retinent, hæc sine artificio in vasa coniecta, ac subiecto igne, suos odores reddunt, vt ex

Rosis, floribus aurantij mali, myrti, & lauendula odoratas aquas

Extrahere licebit, vt diximus, & iis similibus, cùm cineribus, tum balneo ex voto vti, sensim tamen ignem adhibendo ne comburantur. Sunt & in stirpibus olentes frondes, vt myrti, lauendulæ, citri, & similibus, quas si cum floribus remisces, odorem florum nō obtundunt, immò & gratiam quandam aquis conciliant. Et locis eiusmodi floribus carentibus ex turionibus earum optimè olentes aquas extractas vidimus, prę sertim si hęc priùs vase clausa pluſculis diebus Soli apricanda tribuemus. Iucundi quidem, & haudquaquàm spernendi odoris ex basilici frondibus aqua exugitur: præsertim citrati, vel garyophyllati, si leuis balnei calor, sensimq; adhibitus eam prolectet, & educat, atque Soli insolanda credatur. Exazadarat floribus, siue pseudosicomori suaueolens elicitur aqua, tenuis & spirabilis. Argumentum deprehendendi vtrum odores in tota mole, aut in superficie, aut alibi sparsa sident, hoc erit, digitis frondes, aut flores conterantur, qui mox olfacti eundem seruant odorem, aut suauiùs halant, in tota mole latent odores. Contrà verò si quos digitis triueris, non solùm natiuo odore orbantur, sed grauiùs olent, id in superficiei tantùm summis oris resident odores, qui mox aliis partibus malè olentibus remisti, non solùm obtunduntur,

tur,sed inolidi fiunt, in his alio distillandi vtemur artificio. Exemplum erit

E garyophyllis, rosis moschatulis, violis, & iasminis, & liliis odoratam aquam exugere,

Quomodo fieri debeat. Ex syluestribus moschatulis rosis leui balnei calore primus exugatur vapor, iisque amotis, aliæ superingerantur; nam si diutiùs coxeris, non qui tenuis, & superficie sparsus educitur,sed qui ex interno corporis torpet, & minus halat. In hac aqua aliæ rosæ macerentur aliquibus horis,ac abstrahantur, nouæ superingerendæ, & quanto id frequentiùs feceris,fragrantiùs olet. Sed vase benè clauso,ne tenuis ille odor diffletur,& pereat cum aura,& sic ex rosarum moschi odore suauissimè olentem aquam habebis. Idem de iasminis,garyophyllis,liliis,narcissis,iacinthis, & aliis faciendum iubemus. Et si in eorum propria aqua macerare pertædescit, in rosacea idem præstabit. hoc modo huius artis admirantibus artificibus,nec infimæ notæ ex his florib. maximo odore fragrantes aquas exhibuimus. At quia sæpè solet euenire,vt turpis cremati nidor aquas inficiat, quùm assidentis diligentia torpet; docebimus

Quomodo cremati nidor emendetur.

Quia quæ fundo vasis hærent plus caloris experiuntur, quàm quæ in summo, vnde & prius,quàm hæ calorem perspicuum sentiant,illæ comburuntur, sæpissimè & aqua infesti nidoris graueolétiæ,nares oblæditieandem aquam in balneo distillabis leui igne, vt pura aqua ascendat,& in imo fęces subsideant cum oleo,graui odoris causa. Si vis scire

Quomodo plus aquæ ex distillatione recipiamus.

Circa pileum plumbeum, vel stanneum ferreæ lamellæ,vel stanneæ adglutinantur erectæ, eiusdemque altitudinis,in imo epistomion imponendum. Quùm feruet vas igni, & expulsi vapores in pilei fornicibus coarctantur,si calet pileus, denuò in subiectum vas descendunt,ægriùs in bullas vapores cogit,si friget,illicò in a-

quam densat, ob id frigida aqua imponenda, vt vapores cogendo, largiores riuuli in subiectam paropsidem decurrãt. Vbi aqua cum pileo efferbuerit imposita, recluditur epistomium vt calida effluat, & noua frigida inditur. Sic aqua, vt perpetuò rigeat, sæpius interfusa, ac epistomio relaxato eiiciunt calidam, maiorem nobis aquæ copiam parabimus.

De aqua vitæ extrahenda. CAP. III.

AQVA, quam vitæ dicimus, ita extrahitur. Accipiatur vinum validum, & generosum, ex locis siccis natum, veluti ex monte Veseuo vulgus *græcum* vocat, vel protropon, siue *lachrymam*. Hoc obtorto vase vitreo, balneo, vel cineribus, vel longo collo extillabis, cuius tertiam partem excipies, reliquum seruato, nam in perfectum, & acre acetum conuertitur, est enim vini cadauer, nam anima, subtilis pars exempta est. Extillatum denuò distilla, & hoc iterum, semper tertiã partem adsumendo. Inde vas longioris, & angustioris colli paretur, scilicet tricubitale, vulgus *matarazzo* vocat, & hoc iterum extilletur, tandem summo vasis ori superimponatur, & pergameno operiatur, & pileus indatur ac succenso igne, tenuissimus vini spiritus omnia peruadens in subiectam paropsidem dilabitur: phlegma, cui transitus denegatur, in fundo residet. Argumentum perfectę purgationis à phlegmate erit, si in ea linteũ madefiat, & accensum comburatur totum, vel si in plana tabula proiiciatur, accensa flamma, nil madoris in ea, immò nec vestigium relinquat. Sed totum negotium hinc pendet, vt extrema vasis ora exactè constipentur, glutinenturque, ne subtilissimi spiritus tenui quouis spiramento euadant, & in auras resoluantur. Res glutinationi aptior nulla erit, nisi boum vesica, vel aliorũ, nam in latiusculas teniolas dissecta, & madefacta, si vbi vasum ora coeunt, obuoluatur, ligeturque, expirantes vapores sola coercere potest. Id in eius distillatione obseruabis. Excalescentibus prunis vas feruet, & per vasis collum ardentissimus vini spiritus ascendit, infra feruet, supra friget, vsque donec in pileum ascenderit, tunc frigiditatis

giditatis occursu, in aquam abit, & per narem in receptaculum refluit, & quod quidem diu ascendendo steterat, tunc breui temporis interuallo refluus in conceptaculum regurgitabit. inde à summo frigescens pileus, per collum vasis vsque in aluum descendit rigor, donec denuò spiritus à phlegmate separatus eandem operationem efficiat. Nos eousque vinum ascendere patiemur, donec inuisibilis spiritus in receptaculum labitur. nam vbi phlegma ascenderit, apparent in pileo bullæ, & riuuli, & per nares in aquam relabuntur, tunc vini cadauer tollito, & vinum superfunde, dum eodem modo spiritum exuxerimus. Possumus &

Idem compendiosè facere.

Sed qui id breuioris temporis intercapedine exequi cõcupierint, vas æneum fabricãt, capacitatis vulgaris dolij, in cucurbitæ formã, sed pilei nasum quindecim, aut viginti pedum vitreum, aut æneum conficiunt, sed flexuosa ambage, vel per mutuos anfractus recurrentem, ac veluti anguineos flexus mẽtiatur, quem vase ligneo, frigida aqua pleno, excipiunt: vt per eum elabens in receptorium recipiatur, nam vbi ternis horis, tertiam vini partem extillauerit, distillatum denuò in vas ponunt, eiecto quod subsidet, & iterum tertiam partem extillant, eodem die idem tertio peragunt, demum longioris colli vase expurgant omni phlegmate. Sunt qui pileum tricipitem, aut quadricipitem faciant, nam vnumquodque caput peruium habet, & vnum alterum in alueo excipit, postremum inperuium: vnicuique sua rostra, & suas pendẽtes paropsides, pilei imponuntur, longioris colli vasi coaptãtur, ligantur, & superlutantur ne expirent, quod è postremo altiori delabitur, tenuius, perfectiusq;, ex postremo humiliori imperfectius, ac seorsũ seruantur, nã diuersæ notæ aquas extillabit, summũ omni phlegmate orbatum, vltimum omni redundans, sic medij mediæ notæ habebunt. Non omittam

Ex musto aquam vitæ excipere,

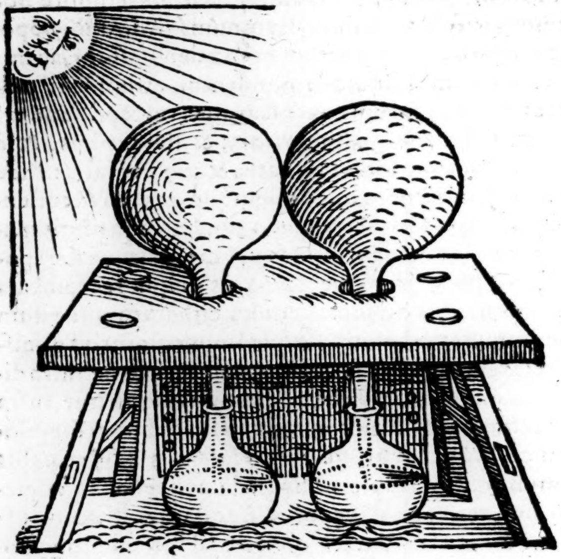
Magno carbonum, & lignorum compendio; nempe spiritus ille ἀπυρός ακτος dici meretur, neq; id doctorum

artificum manum exposcit, sed ignari rustici, & muliercula: educitur enim spiritus ex vehementi Naturæ impulsu, sese emittentis, sola attentione qualicunque adhibita. Quùm vinum è torculari in vegetes, & dolia trãsfunditur, & iamiam exhalaturum efferuescit, supra dolij orificium, ligneum, vel fictile collum bicubitale imponitur; suprà pileus accommodetur, & commissuras, ne respirent, luto fidelissimè agglutinato, rostro receptorium subdatur, & recipiat, si quid ex eo dimanat aquæ. Sic ex efferuescentibus musti spiritibus extolluntur tenuissimæ exhalationes, quæ in aquam coeunt: quæ quùm solius Naturæ actu sine igne gignatur, peculiares suas quasdam proprietates habet, in opere suo loco dicendas; nunc reticemus.

Quomodo Sole distillare debemus. CAP. IIII.

POSSVMVS non ignis tantùm, sed vi Solis, & fimi distillare. Sed fimum distillata tetra odoris fœditate inficit, Sol verò optimam aquam, multisque remediis conducibilem elicit. Vis ignis rerum esse commutat, & calidas, adurentesque qualitates conciliat, vnde ocularibus remediis aquas in Sole prolectas propinare debemus: nam ex igne oculos vellicant & lancinant, solares mitiores, dulcioresque. Plus aquæ in Sole excipitur; nam illicò in vapores solutæ descẽdunt, secus in ignem, dum ascensui impelluntur vi ignis, lateribus vasis hærent, ac refluæ in fæces descendunt. Aliæ quoque adsunt dotes, suis locis explicandæ. Prẹterea familiari rei consulitur, nam absque lignis & carbonibus, ac artificis assistentia res perficitur, quippe rebus repletis vasis, ac Soli oppositis, omni labore leuantur. Vt rem igitur pauci perstringamus, scamnum paretur trium pedũ altitudinis, duum latitudinis, longitudinis tantæ, quò distillandarum rerum operi respondeat, scilicet si multùm distillare volueris lõgiùs parabis, sin minus breuiùs, ea pars scamni Soli obex futura, tabulis claudatur, ne Sol receptoria excalefaciens, iterum aquam ascendere cogat. In medio longitudinis tabulæ foramina excauentur capacia, vasum colla exceptura. Vbi Sol iam Ge-

minos emensus fuerit (nam solo æstiuo tempore hoc commodo frui poterimus) scamnum sub dio Soli opponito, mane ante Solis ortum herbæ demetantur, ac immunda sordium eluuie demundentur, ex insidenti puluere pedũ spurcorum conculcatione, vel reptilium, vel quadrupedum animalium vrinis, & stercoribus, & id genus impuritatibus inquinatis, & conspurcatis: Inde ne aquam deturpent, obnubilentque, partim excutiendo, partim pannis detergendo, tandem non illotis manibus aqua abluendo, vt purius, limpidiusque fieri poterit, in vmbra siccentur, exiccatis ampla receptacula repleantur, ori orichalceæ fides cithararum in vnum conglomeratæ, compressæque immittuntur, vt dimissæ relaxentur, vt dum obuertuntur, herbas ne infra dilabi sinant; collum parato foramini immittitur, infra alia receptacula locantur, quæ in suum sinum superiorum colla excipiant, ac linteis fasciolis agglutinabis commissuras, ne expirent, hęc in latas fidelias aquæ plenas impone, vt citiùs vapores in aquam crassescant. Optimè omnia iam parata, obuerte ad intensissimum solarium radiorum æstum: nam extemplo in vapores soluuntur, & guttatim in subiecta vasa stillabunt. Vesperi post Solis occasum remoue, ac nouis herbis reple. Herba polygonum, siue *lingua passerina* vulgò vocata, concisa, extillataque, maximè oculorum inflammationibus præstat, aliisque morbis. Ex hyperico elicitur aqua omnem spasmum profligatura, si dolens membra ea abluerit: & alia, quæ longum esset recensere. Modus distillandi pictura prostat.



De oleo, per expreſsionem extrahendo.
CAP. V.

DIXIMVS de aquis, nunc dicemus de oleis, dicturi pòſt de eſſentiis. Hæc ingenioſiſſimi exquirunt artificis induſtriam; nam quamplurimæ rerum præſtantiſſimæ eſſentiæ in oleis conſiſtunt, velut humido radicali, adeò reconditæ, vt non niſi maximis arte, ingenio, conatu, & ſolertia in lucem veniant, vt hinc tota diſtillationis ars pēdeat. Prima ratio ex torculari pendet, etſi à diſtilationis arte ſegregetur, quia his neceſſaria multùm, non fuerit inopportunum de hac paucula præfari. Ferè communis omnium modus hic erit. Semina, ex quibus oleum extracturi ſumus, oportet priùs expelliculis repurgata, deglubitaq;, quæ vel diuerberatis manu euocantur, vel vnguibus ſollicitentur, donec folliculi, quibus ambiuntur, abſcedant, emundata in mortarium marmoreum collata, ligneo piſtillo diligenter

con-

contundantur, pòst vini rore leniter irrorata ac in lebetē plumbatū lati oris relata, igne subferuefacito, lignea rudicula versando: vbi pingue quid reddere inceperint, ignem subtrahito, & duas ferreas lamellas paratas habeto digitalis soliditatis, & pedalis latitudinis, longitudinisque, ex altera parte explanatas, læuigatasque, quæ modico igne calefiant, vt digitorum tactus vix ferat, vel si mauis frigida inspersa, paulisper perstrepent, inter has laminas offæ linteis madefactis inuolutæ torcularibus premantur, excipiaturque cremor. Rursus in id, quod pressum est, iterum vinum irrorato, spatiolo, vt combibat, interposito, iterum igni agitetur, iterumque exprimatur forma, qua priùs, donec prorsus omne oleum ita reddiderint. Alij vbi contusa, & feruefacta sunt, in sacculum firmum includunt, atque vehementi duorum lignorum retorsione vtrumque in contrarium retorquent: oleum ex reposita materia exugitur, vnde si

Oleum ex myſtica nuce liquidum elicere

Quærimus, nucibus in mortarium diligenter contusis, ac in lebetem versatis, & feruefactis, machinamentis oleum exugitur, quod mox exuctum gelascit; vt fluens reddatur, & maiorem penetrationis vim adsciscat, pluries distillabis vase retorto, quod quinto, aut sexto eueniet, vel ignitam harenam in oleum iniicito, & versato, atque offellas formato, quibus per retortæ collum traiectis, ac succenso igne prima vice liquidum manebit. Sic etiam

Oleum ex citri ſemine exugere

Poterimus suis pelliculis purgato, emundatoque, eadem opera oleum manat aurei coloris, & quartam sui partem reddit. In eludendis venenis, ac pernecabili voto priuandis efficax antidotum. Præterea ad Extrahendos odores ex moscho, ambara, & zibetho optimum menstruum, & ad vnguenta paranda præstat, quod tardè rancescat. Extrahitur

Oleum ex semine papaueris,

Et tertiam dat suę molis partem, aurei coloris ad soporifera medicamenta. Itidem

Oleum ex colocynthidis seminibus

Plenioribus extorquetur aureum, & sexta pars sui. Vermes profligat, & puerorum aluo exigit, ventris ori superillitum. Extractum

Oleum ex semine anonymi,

Ex suis folliculis repurgato, sexcuntia ex libra, ad aureum nitorem mulierum crinibus conciliandum præstantissimun. Fit & differenti artificio

Oleum ouorum.

Assumito quinquaginta, vel sexaginta oua, elixato quoad durescant, & crustis denudato, beleta è medio elicito, & in lebetem stanno perlitum calescentibus prunis superponatur, ac lignea spatha remisceto, dum omnem humiditatem exhalent, ac succenso mox violentiùs igne, irrequietè versanda sunt, ne comburantur. Et sic videbis oleum exudare, vbi verò oleũ omne reddiderunt, ignem subtrahito, & oleum quod manat, decapulato, vel vbi oleum exudare ceperit, vt diximus prælo subiiciantur, & vehementi pressu oleum extrudes copiosum, sed non ita perfectum.

Quomodo oleum aqua extrahatur. CAP. VI.

NVNC modũ exponemus, quo absq; torcularis opę oleum extrahatur, & primò ex aromatibus, seminibus, frondibus, lignis, & quibuscunq;. Oleum quia non nisi ignium violentia exugitur, & quùm pingue, non nisi difficilimè in sublime ascendat, & semina aromatica tenuia, subtilia, & delicatula sunt, quæ si plusculum ignis experiantur, illicò cremati nidore inficiuntur, vt igitur vehementiorem ignem sustineant, & ab adustione tuta sint, nõ nisi aquę medio opus assequemur. Constant, inquam, semina eiusmodi spirituali essentia eximiè tenui, volatili, & Naturæ ingenita proprietate in sublime euehũtur, vnde in distillatione aqua comite, facilè sursum educuntur, & euecti in pileum

oleagi-

oleaginei, & aquei vapores vnà in receptaculum deriuantur. Modus erit eiusmodi. Eligantur semina perfectam maturitatem assequuta, nō recentia, nec nimium vieta, sed ætatis vegetæ, contundantur, & contusa in macerationc cum sui ponderis quadruplo aquæ repones, vel aqua quatuor pollicum transuersorum altitudinem superet: demum æneo vase indita, vt vim ingentis caloris sustinere possint, ignem vehementem succendito, vt aqua & oleum promiscuè ascendant & defluant, aquam ab oleo separato, vti poteris. Ad exempla accedamus. Quomodo

Oleum ex cinnamomo extrahere

Possimus. Si fontanam aquam bis, térve primò distillabimus, plus olei nanciscemur: nam subtilior reddita, ac penetrantiorem vim parta ex loculis, vbi cinnamomi oleum in sua massa residet, peruadit ac violentiùs educit, aquæ igitur cxxxv libræ distillentur in cucurbita vitrea, vbi xl effluxerint, iterum distillabis has, vsq; donec xv recipiemus, eiectis cæteris ex xv solis. v. contenti erimus, singulis quinis aquæ libris, singulæ cinnamomi libræ macerentur, retorto vase, vel cucurbita distillabis, primò lactuosa aqua cum oleo emanat, pòst aquam excipito, oleum sub aqua mergito, separato vt docebimus. Ex libra cinnamomi vix drachma excipietur. Et docebimus

Quomodo plus olei ex cinnamomo exugatur.

Nos ita facere soliti sumus ad præstantissimæ, & subtilissimæ artis ostentum. Habeto vas descensorium ex balneo (cuius paulò pòst constructionem ostensuri sumus) & in retorto vitreo vase ponatur cinnamomum leniter confractum: accommodato in suo loco, & aqua apposita in balneo ignis tepore paulatim, sensimque aquam ex cinnamomo eliciemus paucam, & plusculis diebus, quàm maxima excipies diligentia, & supra cinnamomum refundes, vt iterū suam aquam combibat, & maneat sic paulisper, in igne pòst succenso, aquam & tantillum olei recipies. Sic tertio, & quarto facies, &

quantitatem vix credibilem excipies. In aliis idem experieris Eodem modo

Oleum garyophyllorum extrudere

Valemus. Singulis garyophyllorum libris denæ adiiciantur aquæ: extillabis more prædicto: nam aquam & oleum habebis. Ex libra duodecimam partem exuges. Oleum ad remedia, ad esculenta condimenta aquam habebis. Sicquoq;

Oleum liquidum ex myristica nuce habere,

Si confractam cum aqua vasi impones, & eandem operam distillando impendes, sextam sui partem colliges. Minus, sed longè validius

Oleum ex mace, & pipere

Excipies. Extrahemus etiam

Oleum ex aniso.

Ex libra anisorum vna, vnciam olei excipiemus: hyemis tempore gelascit, in caphuræ, aut niuis formam; æstate liquescit. Sed saltem decem diebus maceranda semina cum aqua immorentur: immò quò diutius maceraueris, eò plus olei recipies. Eodem modo exugitur

Oleum ex fœniculo.

Et eadem quantitas olei excipitur. Vbi maturitate absoluta fuerint semina, & recentia, olei plus habetur: nam duplum condonat. Sic etiam

Oleum ex corianno.

Sed parua excipitur pars, & difficillimæ est distillationis. Ex libra vix drachma elicitur, sed recentia plusculum donant, & ne longiores simus, eodem modo ex angelicæ, maioranæ, dauci, rutæ, rorismarini, petroselini, selini, anethi, & similium seminibus extrahetur. Simili etiam modo elicitur

Oleum ex floribus lauendulæ, rorismarini, & aliorum

Qui siccescentes oleum non expirant. Flores in receptaculum indantur, & optimè clausum Soli feruenti exponito per mensem, qui in humorem soluti, ac ad vasis la-

sis latera sublimantes, iterumq; in se ipsos relabentes macerentur, si his post tempus opportunum aquam addes, & eandem operā nauabis, oleum cum aquis exuges optimum, odoratumq;. Possumus eodem artificio

Oleum ex lignis cupressi, & iuniperi emungere.

Lignorum elimata scobs si per mensem in sua aqua, vel fontana maceretur, eodemq; vase, eandem operam impendas: aquam cum oleo guttatim excipies vehementissimi odoris, & commendatissimæ dotis. Hæc nos experti sumus, de aliis experimentum tibi delegamus.

Quomodo oleum ex aquis separemus. CAP. VII.

QVVM oleum extrahimus, vnà cum aquis in receptorium deriuant, diligenter sunt inuicem segreganda, ne oleum phlegmate aliquo redundans suas vires effœtet, vnde depurgari oportet, vt suas vires præstantissimas exercere possit, idq; distillatione, & separatione efficiemus: nam remistum illud in vas retortum, vel latum, & benè repositum, placido balnei tepore aquam extillabit, & superstes humor, oleum erit. Operosa est enim huius administratio separationis. Vasa ad id opus satis artificiosa vestigata sunt, quorum ope, omni aqua, vel phlegmate exhaustis, purum oleum residet. Vas igitur vitreum paretur: supra hiet, sensim se restringendo, vsq; donec in angustam formam redigatur, ad modum infundibuli. In eo superinfusa stillatitia aqua, quæ ex phlegmate aquoso, & oleo promiscuè effluxit, paulisper immoretur, oleum supernatabit, aqua in fundo se recipiet, sed osculum digito concludimus, digitum recludendo, aqua præcedit, oleum paulatim recedet, vbi in angustias se receperit, vt proximū digito fuerit oleum, denuò claude, atque semiaperto osculo, guttatim aqua profluat, vsq; donec tota exhausta sit tunc oleū in aliud vas paruum transfundes. Aliud separatorium vas ad idem ingeniosissimè excogitatum est, tumet venter vasis, collū angustum est, cuius medio rostellū affixum est. Transfundatur in vas oleum aqua remistum, occupat aqua fundum, oleum supra collum: guttatim aquā addes, donec oleū ascēdat ad rostellum,

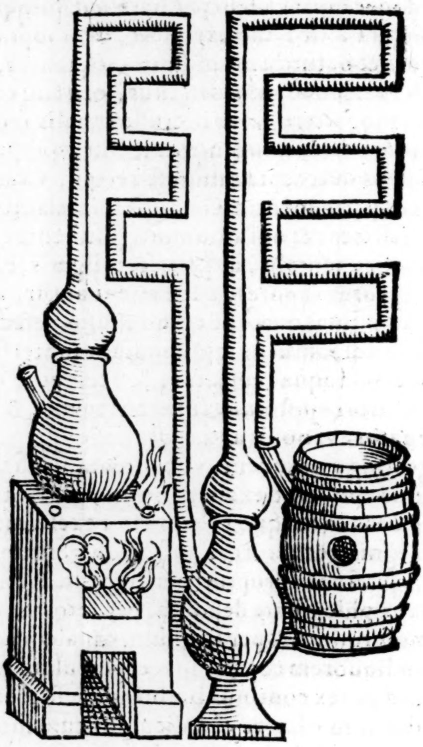
eo peruento, inclinato vaſe, deſcendet puriſſimum oleum,& purgatum,vbi aliquid euacuaſti,ſenſim aquam addendo, aſcendit oleum ad canaliculum, eoq; iterum inclinato, reliquum transfundas. Si verò oleum ſubſidet,aqua ſuperaddatur, vt multoties eueniet, in latam fideliam, vel quodcunq; vas impoſitum, goſſipino licinio adaptato, aqua foras tranſmeabit, oleum puriſſimum quod ſupereſt, in fundo reſidebit.

Quomodo vas paretur ad oleum extrahendum, ſine combuſtionis timore, & plus olei eliciatur.

CAP. VIII.

POSSVMVS & vaſis diuerſimodè effigiatis, diuerſas oleorum, & aquarum extractiones in vſum expromere, inter ea vnum inuenimus, quo igne quantumuis vehementi ſine combuſtionis diſcrimine poſſumus oleum exugere, & maiori, quàm quouis alio, quantitate, & diuerſis quoq; vſibus accommodandum. Concinnetur igitur vas æneum in oui formam, cuius capacitas ſit medietatis vulgaris dolij,in faſtigio os apertum habeat tantæ latitudinis, quod ingreſſuro, & egreſſuro brachio ſit percommodum, ſi quando lauari opus ſit, aut alternatis diſtillandarum rerum ordinibus repleturi ſumus. Sit intus ſtanno perlitum. Vaſi dehinc pileus æneus pedem altus imponitur, in imo foramen collo inferioris ahæni recipiendo commodum habeat, eiuſque os extremo orarum ſuarum ambitu exactè includat. In pilei ſummo æneus canalis excurrat, quindecim, aut viginti pedum, per flexuoſas ambages in ſe recurrens, vt commodiùs feratur, & minus occupet loci, qui in alterius vaſis vtero infigitur,hoc aluo turgens, non tantæ capacitatis ac primum, ſumma pars eius in anguſtum collum extenuetur,cui alter canalis inſideat, eiuſdem longitudinis,eoſdemque anguineos flexus retineat, cuius poſtremum oſculum, alium canalem rectum ſubintrat, qui dolium per medium penetrãs, tandem in receptaculum labatur. Hoc autem pacto ad vſum veniet. Minutatim conciſa folia, caules, aut ſemina in ahænum imponantur, aqua fontana limpida ſuperfuſa,

perfusa, donec super eadem palmari, aut quinque latorum pollicum altitudine excrescat, dein supra pileus imponitur, & optimè commissuræ coaptentur, extrema canalis pars in aliud vas inditur, ora ritè committantur, deinde altero pileo immisso canalis retorti extremum, in rectum aliud intromittitur, qui per vegetem transiens in receptaculum se recipit. Commissuræ, si qua ex parte hient, arctè stupa infarciantur, deinde farina triticea, & oui albumine glutinentur, superinductis vesicæ teniolis, atq; strictè religatis, nã quùm vi ignis vrgentur vapores, adeò attenuantur, vt per rimas, & tenuissimas quasque commissuras perrumpant, vt eos retinendi, omnem ferè conatum subterfugiant. Dolium frigida aqua repleatur, & si tempore calescit, recluso inferiori epistomio, foras euacuetur, & frigida superfundatur, vt nouæ aquæ astusione, perpetuò canalis rigeat. Ignis tandem, vt contenta in ahæno vase feruescentia ebulliant, excitetur, principio lentus, paulatim crescens, adeoque vehementer excrescat, vt vrgentis vi ignis per retortos anfractus pertranseuntes vapores, quasi vas disrupturi perstrepent. Sic inferiori vase aqua ex phlegmate deposita, per retortos canales in sublime feruntur, & per frigidum canalem pertranseuntes, in liquorem coacti, in receptaculum regurgitabunt. Si aqua ex continua bullitione destituatur, vas habeat ahænum è latere canaliculum cum suo epistomio, per quem calida aqua superinfusa restituatur, epistomio optimè concluso, ne respiret: oleum postea per separatorium ab aqua segregetur, & alio vase depurari, & sublimari poterit. Ex omnibus, quæ adhuc videre contigit, nullum vas copiosiùs oleum exugens, & minori labore, & industria vidimus. Sic ex floribus, foliis, aromatibus, resinis, lignis sine combustionis metu validissimo igne oleum elicere poterimus, vt ex granis iuniperi, & lauri.

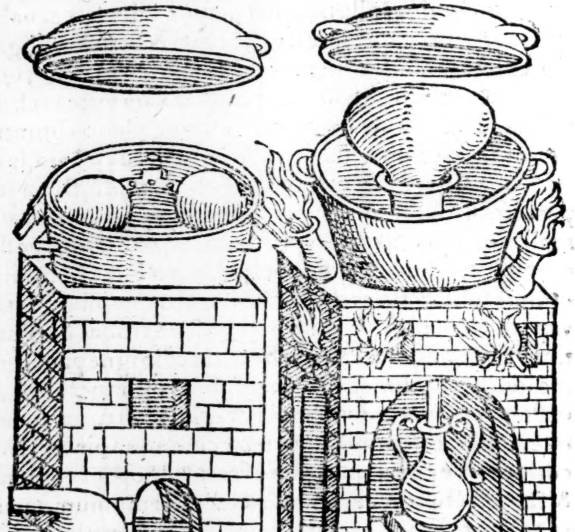


Vas descensorium per balneum describitur, quo oleago descendendo paretur. CAP. IX.

CONTINERE me non possum, quin hoc loco priuatim quibusdam meis experientiis inuẽtum vas prodam, haud parùm, vt spero, ingeniosis profuturum; qui omni sublato vstionis timore, ex tenuissimis quibusq; rebus oleum extrudere possint. Sunt enim quamplurimi flores tenuissimi, oleaginei, vt rosmarini, iuniperi, aliorum, moschum, ambara, zibethum, succina, & eiusmodi, ex quibus oleum elicitur odoratissimum & medicis vsibus commẽdatissimum: sed adeò tenuis essentiæ, & cõsistentiæ sunt, vt miruminmodũ vi ignis vrgeri

geri pertimescant, quùm illicò comburãtur, & quùm sine ignis violẽtia nec pinguia ascẽdere, nec oleũ extrudi pôt; vt iis incõmodis occurramus, vas cõstituemus, quo absq; vlla vstionis labe, & labore oleũ descẽdet. Formetur igitur vas ęneum oui formę, duûm pedũ altitudinis, eiusdemq; latitudinis, circa fastigiũ diuisum, illud pro operculo vsui sit, & intra suum sinũ recipiatur, & cõmissuræ adeò quadrent, vt aptè cõcludi, & cõstipari possint. In inferiori vase circa medium, spatio ab ore semipedis, quasi septũ transuersum lamina ærea accõmodetur, vt aptè imponi, & extrahi possit, in cuius rotunditate tria foramina excauentur, exceptura trium vasorũ retortorum ima, reliquum laminæ spatium totũ peruium sit, vt efferuẽs aqua, efferuẽtissimiq; spiritus suprà possint efferri. E vasis lateribus aperiantur foramina tria, per quæ retortorũ vasorũ colla immitti possint, cum suis canaliculis agglutinata, vt aptè stupa farciri, & vesicis obligari possint, ne tantillũ auræ, ne dicã aquæ expirẽt. Quum operi accingimur: repleantur retorta vasa vitrea rebus extillandis, colla per canalicula foris pendentia immittantur, ima foraminib. septi insideant parũ eleuata, spatiũ inane, si quid hiet intra collũ & canaliculũ, stupa repleatur, cõstipeturq;, & supra vesicę teniolis obligentur, repleatur aqua vas, vt à septo subsideat triũ latorũ pollicũ intercapedine. Tandẽ operculato vase, & cõmissuris optimè subfarctis, perlinitis, obligatisq;, ne assurgentiũ vaporũ violentia operculũ in sublime extollat, & astantium facies feruore excarnificet, succẽso igne paulatim incalescat, vsq; donec vehementissimꝰ: susseruet aqua, & cõfluentes spiritus inter se perstrepũt, vt terrorem incutiant, extillabit primò aqua, mox cum aqua oleum. Nec cõtinere me posũ, quin aliud vas ad idẽ opꝰ excogitatũ & fabrefactũ cõmemorando edoceã. Semiouum æneũ, vt priùs præcepimus, fabricetur, in fundi medio pertusum, cui canalis agglutinetur, qui vsq; ad summa vasis ora perueniat, summũ os hiet in formam tubæ, aut infundibuli, vt per canalẽ vitreæ cucurbitulæ oblongum collum introducatur, & vasis in imo, colli sensim tumescentes partes latũ os recipiat: huic vasculo operculum

accommodetur, vt optimè immitti, & agglutinari possit, vt diximus. Clibanus ad vasis vsum accommodetur: nam ignis circa vas accenditur, non in fundo. Vsus erit. Repleto floribus, aut alio vase vitreo, atq; orichalceis fidibus immissis, ne inuersum, quod in ventre assumpsit, regurgitet, immittatur collum per canalē æreum, vas clibano accommodetur, repleaturq; aqua sub infundibulo, operculum indatur, & superlinatur, sub furno receptaculum imponitur, vt quod stillatim descendit oleum, & aquam excipiat, ignis circumaccenditur, vt latera vasis calesiant, & dum ignis violentia vrgetur, feruentissimæ aquæ vapores in sublime efferuntur, ac per operculi fornices supra fundum cucurbitæ reuerberāt, quorum feruenti æstu aqua & oleum in vaporem conuersum, in inferius receptaculum excluduntur.



Exempla ex his aliqua, quæ experti sumus, apponemus, veluti eximere

Oleum ex floribus rorismarini.

Replean-

Repleantur obtorta vasa floribus,&frondibus rorismarini, & vasi accommodentur; igne succenso primò aquam, pòst aureum oleum exudat, vehementissimi, & feruentissimi odoris, cuius perpaucis guttis ad immensas ægritudines, & diros cruciatus profligandos vsi sumus. Citius extrahes si prius in sua, vel fontana aqua per hebdomadam commacerraueris. Eodem modo extrahitur

Oleum ex corticibus citri,

Qùùm citria perfectam maturitatem adepta sint, eius cortex elimetur rudi cribro ferreo, scobs in vase imponitur, & sub fimo denis diebus maceranda ponatur, optimè obturata, inde æneo vasi accommodabis, & succenso igne, oleum cum aqua extillabit, odoris hilari amœnitate iucundissimi. Idem ex aurantij,& limonum corticibus eueniet, locis, quæ fructibus, floribusq; orbantur, decutiuntur ramorum cacumina,& turionum, quæ in taleolas trientales dissecata, vasi induntur ad distillationem. Sic

Oleum ex rosarum, & citriorum floribus

Optimum, & præstantissimum elicitur, admirandique odoris, si, vt diximus, vasi indantur, & distillentur. At quia vix oleum ab aqua internoscitur, transfunditur aqua in vas longi, & angusti colli, & bene operculata Soli exponitur, & supra aquam paulatim oleum ascendit perfectissimum, reclinato vase excipitur, vel penna summatim colligitur. Truditur

Ex lasere odoratum oleum.

Vasi inditur vitreo, & æneo accõmodatur, & sine combustionis timore exaucto igne, fragrantissimum oleum extillabit, quo ad pretiosa vnguenta vtimur, sic de styrace liquido, & calamite, ladano, & aliis gummis. Si vis

Oleum ex moscho, ambara, & zibeto:

Nullo commodiùs vase, artificio,& opere exuges è moscho, ambara, & zibeto pretiosissimum oleum, quàm supra dictis, nam adeò sunt tenuissimæ essentiæ, vt vix tantillum caloris sustinere possint, quin totam molem

fœdiſſimo, teterrimoq; combuſtionis nidore inficiantſi hoc tamen artificio placidiſſimè educitur. Nil vetat quin ſuprà narratis aromatibus hoc etiam vaſe perbellè olea extrahi poſſint.

Quomodo oleum ex reſinis extrahatur. CAP. X.

EST reſinarum extractio olei, peculiaris, quæ etſi ferè eandem cum prædictis ineunt rationem, ſcilicet cum aquis remiſcendo, ac macerando per multos dies, vt demum æneo vaſe vehementi igne vrgente cum aqua ſimul oleum extrudatur: parua tamen ſui exugitur quantitate, & præcipui odoris, & ſine combuſtionis nidore, vt ex opoponaco, galbano, ſtyrace, & aliis communiter agitur: ſed alio item modo per cineres diſtillantur Sed hoc modo artificis aſſiſtentiam exigunt, ſingularem quandam ſolertiam, & prouidæ dexteritatis artificium, vt ingenioſa potiùs, quàm operoſa adminiſtratiò dici mereatur. Nos exemplum apponemus, quomodo poſſimus

Oleum ex laſere extrahere.

Maceretur laſer in aqua roſacea, vel abſque ea in obtortam vitream imponatur, minimæ aſcenſionis, artifices, *leuto* vocant: deinde vas indatur ollæ cum arena, ſed ſpatium inter ollæ latera, & vaſis aluum arena intercedat: collum immittatur in receptaculum tumidioris vteri: ſuccendatur paulatim ignis, ſed omni feſtinatione & ignis violentia omiſſis, ſedula tantum opera, extillabit aquam: mox aucto igne, vt oleum manet, nec tam valido, qui vſtionis vitium minetur, ſed medium inter vtrumq; obſeruando, oleaginei vapores totum receptaculum replebunt, inde in quoddam craſſamētum verſi, in glomuſculos velleribus ſimiles abibunt, ac vaſis lateribus, & medio inhærentes, vt nil ſpecioſius videri poſſit, mox in bullas, & oleum conuertuntur, & ad ima delabuntur, eodem ſeruato tenoris igne, quouſq; fæces exiccentur: & ignem amouebis, nam periculum combuſtionis imminet. Extruditur eodem modo

Oleum ex ſtyrace.

Si verò

Si verò liquet, lento igne facillissimè fluit, & vehementissimi odoris, vt nil acutiùs spiret. Calamitis verò vegetiori calore, quo in lasere vsus fuisti, sedula attentione: nam plusculo igne comburitur. Simili modo exudat

Oleum ex ladano.

Teratur ladanum, & quindenis diebus cum aqua vitæ maceretur, vel vinó *græco* vocato, saltē denis. nā quanto diutiùs maceraueris, citiùs oleū pstabit: lento igne exuge, nā guttatim post aquā extillabit. Sic etiam manabit

Oleum ex terebinthina resina.

Id faciliter parabitur; nam lento igne elicitur, sed cautè operandum, ne fumus alibi expiret; nam illicò, vt magnes flammam attrahit, vel ignem concipit, & in vas illabens, ægrè satis extinguitur, vt euenit extrahendo

Oleum ex oliuis & lino.

Si commune oleum extilletur, difficillimè transibit, exaucto igne senis saltē horis prodibit, summa tamen diligentia, ne cineres ignescant, & vas; nam flammam intus concipiendo vasa frangit, & in sublime extollitur, vt ægerrimè extingui possit, immò flammas tam longè iaculatur, vt ad laquearia perueniat, ideo in testudinatis cubiculis extrahendum est oleum. Ex hoc edocti sunt artifices ignium, miscere in eis compositionibus, quùm vehementem flammam concipiat, & satis difficilè restinguatur.

Quomodo diuersis artificiis olea ex rebus parentur.

CAP. XI.

QVIA & diuersæ distillandarum rerum naturæ sunt, ideo variis artificiis olea ex iis distrahenda sunt. aliæ enim, quùm igne vrgentur, sublimant, neq; in liquorē soluuntur: aliæ vim ignis sufferre nequeunt, quin subitò comburantur. vnde ex variis rerum discriminibus varia comparandorum oleorū artificia comperta sunt. Aliqua ex his afferemus exempla, vt solertes distillatores nunquam se ex re quauis oleum extrahere posse desperent. Hoc modo paratur

oleum ex melle.

Satis difficilè ex melle oleum truditur; nam minimo qualicunque calore tumet, inde consurgit in bullas, vt per vasis collum quamuis longum in pileum ascendat, & integrum in receptaculum regurgitet, priusquam in liquorem, vel oleum soluatur. Ad id multa excogitata sunt artificia. Sumito vitreum, vel vitratum vas latioris colli, breuiorisque, in eo mel iniicias, supra stupam manibus accommodabis, vt vndique optimè superinsideat duûm digitorum altitudine, sic inferuescente melle, ac tumente, stupa illud infrà reprimit, ac subsidere facit: stillabit priùs claram aquam, vbi colorari ceperit, amoue receptaculum, & aliud appone, & vtrunque seorsim seruabis. Vel mel in quoduis vas iniice, quod supra fundum quatuor latiorum pollicum latitudine ascendat, operculato ex more: mox scrobem in pauimento excauabis, atque vasis fundum humo sepelias, quod mel occuparat: inde supra terram quatuor digitorum altitudine vas luto crustabis, & munies, & resiccari curato, accendatur carbo circumcirca, ac paulatim vasi adhærendo, feruet mel, & quia calor supra illud in sublime est, prohibet intumescere, & facillimè extillabit aquam, pòst oleum, primò aureum, mox rubicundum, vsq; donec mel in carbones vertatur. Poterit & alio modo quæuis muliercula opus exequi. Infundatur mel in fictile vasculum nouum, & cooperculo imposito sub dio effossa scrobe sepeliatur, vt sub soli superficie per cubitum lateat, finito putrefiat denis diebus, mox eximes, & aquam crystallinam super extantem decolato in aliud vas, & operculato vase eodē modo inhumato. Post hebdomadam iterum reuideto vas, & supernatantē aquam transfundito, sic tertio, & quarto, donec totum mel in aquam abierit, quod laxato obturamento visitur, seruatam aquam ex more extillato, & satis facilè aquam & oleum tibi præbebit. Diuerso ab hoc artificio habetur

Oleum ex caphura,

Contundatur minutim caphura, & in aquam fortem communem ex halinitro & chalcantho distillatam, & claram redditam immerge vas: tepenti balneo, vel hypocausto

pocausto per diei medietatem immoretur, & in summo aquæ oleum clarum, & limpidũ superfluitabit; sensim inclinato vase transfundas, & repurgabis per retortam, & pulcherrimum oleum habebis, tenuissimum, & odoratissimum. Varia quoq; sedulitate paratur

Oleum ex papyro, & linteis,

Et satis ingeniosè. Reuoluatur papyrus in modum pyramidis, pharmacopeorum more, quùm aliqua aut reponi, aut longiùs ferri fuerit opus, æquentur forficibus summa ora, ac tenacibus verticem apprehẽdendo candelæ accendantur extrema, accensam inuertendo supra patinam planam per semidigitum à fundo distantem teneas, vt vix fumus perspiret, infra manum deprimendo, vt ignis papyrum consumit, vt semper eadem mensura à fundo distet. Vbi absumpta fuerit meta, supra fundum patinæ oleum fluitabit croceum, & combustionem renidens: collige: valet ad detergendas, & profligandas à mulierum faciebus lentigines illitu. Simili ferè modo truditur

Oleum è frumento.

Supra inuersum marmoreæ pilæ fundum complanatur frumentum, supra feruentem & ferè ignitam laminam appone, & comprime; nam ex lateribus orarum croceum, & combustionis vitio malcolens oleum excipies, ad eosdem vsus: ad spiritus refocillandos labantes alio paratur modo.

Quomodo extrahatur oleum per descensum, CAP. XII.

MODVS est communis, & apud omnes vulgaris; nam ex rerum vstulatione extruditur, sed odoris infestissimi, nec eo nisi in medicamentis vti possumus, extrinsecus adhibendo: nam intra corpus absumi nequeunt. Modus eiusmodi erit. Ex tenaci creta, & igni cõtumaci paretur olla, intus vitrata, vt liquores ei commissos continere possit, absq; transmissionis suspicione, cuius fundum foraminibus interceptum. Ollæ aliud fictile subditur, quod orificij amplitudine supra dictæ fundum intro recipere possit, & commissuræ circumlu-

tentur: olla ex lignorum taleolis repletur, & cooperculum inditur, & superlutatur. Mox scrobem defodito, & olla cum fictili sub terra reconditur, & terræ quicquid effossum est, in circumuacuum spatium reingeritur, ac pedibus conculcatur, & arena superinspargitur altitudine sextantis: supra igitur ollam pauca carbonū strues accenditur, gradatim postea augetur, donec diei spatio olla ferueat: post hæc igne amoto, & feruore dimisso, olla effoditur & in subiecto ollæ vase oleum excolatum reperitur, quod vt à sordibus depurgetur, per retortam iterum distillabis. Nos, vt aliquid noui vetustis rebus addamus, ita faciemus. Fabricetur ligneus tripes, cuius pedes duorum pedum longitudinis. In summa tabula, medium perforetur, ad excipiendum collum distillationum vasis, supra lignum ærea concha concinnetur, ne lignum vratur, atque ferreis filis firmetur. In medio pedum longitudinis, adaptetur tabella, supra quam receptaculum collocetur, quod aptè inuersi vasis collum intra se recipere possit. repleto vase distillandorum, circum accenditur ignis. Si quis igitur extrahere quæsierit

Oleum ex guaiaco.

Replent vas vitreum ligni guaiaci scobe, ac aluus superlutatur luto paleato, ac duplici, triplicíve crusta munitur. vbi Sole resiccatum fuerit, intra collum fides orichalceæ indantur, inuertatur vas, & per foramen traiecto collo accommodetur receptarium, & linantur spiramenta. Supra concham, circa vitrū accendatur ignis, primò largiusculè, mox viciniore cōtactu vehementiùs incalescat, sed non candeat, donec omnia combusta putabis: pôst amoto igne, requiescere finito, donec frigescat, & reperies in inferiori paropside oleum nigrū, combustū, inolidū. Hoc modo ex iunipero, cupresso, & aloe oleum extruditur, sed in aloe maiori solertia, & diligentia vtendū est, ac leui vi ignis, quum vnguēta subintret.

De quintæ essentiæ extractione. CAP. XIII.

VARIAS oleorum extractiones tradidimus, nunc ad quintam essentiam deuentum est, quam declaremus oportet, ac quomodo extrahatur. Quintam essentiam

ſentiam Paracelſici definiunt formã eſſe, ſiue ſpiritum, ſiue virtutem, aut animam ab omni impuritate, & elementari ſui corporis conditione ſeparatam. Diximus animam, quia ex animalium oſſibus, carne, medulla, ſanguine, & alus membris extrahi nequit, quia ſpiritu carẽtia, carent eadem ipſa quinta eſſentia. Diximus ab omni elementorum impuritate ſeparatam: nam extracta è rebus eſſentia quinta, remanet moles ſolùm elementorum, viribus omnibus orbata: vis enim, virtus, & medicina non ex elemẽtis habetur, ſed ſua proprietate; ipſa tamen elementum eſt, elementorumq; vires in ſe eminenter continet, & ab elementis, eorumq; ſorte longè ſemota, è rudiori corpore educitur, & ſpiritualis efficitur. dum ſuæ moli inhæret, hebeſcit ſpiritus; quùm ab eius ſocietate diuellitur, ſuas vires fortiùs exerit, intenditq;. Minima eſt mole, ingens operatione. Vires, quibus vna quinta eſſentia alteram ſuperat, nõ ex qualitatum, ſed operationum gradibus æſtimandæ; nam quæ radicitus, & citiùs morbum profligat, ſummos gradus attingit. Quinta iuniperi eſſentia, lepram tollit, ſanguinem ſolum purgando; ideo primus ei in operatione gradus aſſignatur. Ambaræ, venenum morbi tollit, cor, pulmonem, & membra purgando; ob id ei ſecundus. Antimonium, præter prædictas vires, etiam corpus purgat, ob id ei tertius gradus. Sed aurum ex ſe ſolo operationes omnes exercet, & corpus innouat; ob id ei quartus gradus, & valentior virtus contribuenda. Sed quintæ eſſentiæ quomodo extrahẽdæ ſint, hoc opus, hic labor; quùm eſſe poſſint oleũ, liquor, & ſal, & variæ, multiplicesq;: ideo variis, multiplicibusq; viis extrahẽdæ veniunt. aliquæ per ſublimationem, aliæ per in calcem reductionem, acetum, vinum, aquas corroſiuas, & ſimilia: ſic varia paranda ſunt menſtrua, pro cuiuſq; ratione, & natura. In eligendis menſtruis regulas aliquas addemus. Quòd menſtrua ex rebus illis conuenientibus fiant, & quoad ſimplicia fieri poſſint; nam quinta eſſentia ſimplex eſſe debet, nullis inquinata, aut permiſta, ſed ſimplex, & immaculata. Et ſi neceſſariò aliqua ſint addenda, poſt illius ſeparationem illicò ſegre-

ganda veniunt. Si per corrosiua metallorum essentia educitur, post extractionem, sal ab aquis segregetur, & ij sales saltem adhibeantur, qui facilè abolentur, vitriolum, & alumen ob terrosam substantiam satis difficilè separantur. Præterea aquosum menstruum ad aquosam essentiam non assumatur, nec oleosum ad oleaginosam, nam difficilè similia inuicem separantur, sed ad oleosa aquosis vtendum, oleosis ad aquosa. Exempla in herbis, carnibus, oleosis, & variis rebus exponemus, vt ex te in aliis vti discas. Infinitæ sunt rerum essentiæ, modique, quibus extrahi possunt. Sed doceamus

Moscho, ambara, zibetho, & aromatibus quintam essentiam extrahere.

Assumito oleum ben, vel amygdalinum, & moschum, ambarã, vel cinnamomum, zedoariam optimè contusa commisceto, & vitro imposita, vel Soli credito, vel balneo denis diebus foueantur, tempore hoc elapso à suis fæcibus exprimantur, & sic quinta essentia rei in oleum abit, nunc autem, vt ab oleo separetur, ita facito. Accipito aquam vitæ, & si corpus odoratum est, aquam fontanam, ter, quater distillatam, & cum oleo prædicto remisceatur, agiteturq;, & in digestione sex diebus relinquatur, pòst per cineres distilletur, & ascendet aqua ardens cum essentia sua, remanet oleum in fundo sine odore, & essentiam post aquam vitæ per balneum leniter extillabis, vt euanescat aqua vitæ, & quinta essentia in olei formam in fundo remaneat separata. Si ex aqua vitæ sola. Concidantur radices zedoariæ & contundantur, & in vase vitreo aqua superfundatur vitæ, vt trium digitorum altitudine superemineat, vasculum in digestione denis diebus detineatur, exempto vase supra cineres, aut arenam distilletur; vsq; dum nihil præter humorem distillet, vitata tamen combustionis labe: quod distillatione extractum est, in balneum traducatur, leniq; igne aqua vitæ euanescet, & quinta essentia zedoariæ in fundo residebit, quæ liquoralis erit. Possumus

Ex carnibus quintum esse extrahere,

Veluti ex caponibus, ex tribus enim caponibus sæpissimè quin-

mè quintam essentiam extraximus quantitate paruam, sed viribus, & nutritione præstantissimam, qua infirmis triduana inedia enectis, ac stomacho derelictis, robur, & vitam restituimus: optimum præbens nutrimentum. Accipiantur pulli, aut gallinæ, caponésve optimè deplumati, & interaneis eiectis, eos in parua frustilla concidemus & in vas vitreum tradimus, optimè operculatum calidis cineribus ebullire permittimus per diem, vel quousque ossa, caro, & tota substantia in aquam sit dissoluta, reserato vase, aquam decola in aliud vas, & per pannum lineum fæces omnes exprimito: nã carnis ossa, quæ remanent, adeò omni carnis substantia, odore, & qualitate orbata sunt, vt canibus obiecta, nec olfacere dignantur, quod erit argumentum optimæ extractionis, liquorem in vas vitreum transfunde, ac leui balnei calore aquam soluimus in vaporem, in fundo remanet essentia quinta dura, aut mollis, vt placuerit, vt vnguinis crassamentum imitetur: admirandæ prorsus, nec vnquam satislaudatę naturæ. Possumus

Ex salibus essentiam quintam extrahere.

Sales accipiantur, qui more solito in calcem reddantur, & si volatiles fuerint, comburantur, hos minutim terito, & qui inde attritus puluis super marmor distẽdatur, atque in humidam cellam statuatur, subiecto vasculo, vt quod in liquorem soluitur, in illud influat, vas hoc in putrefactione per mensem imponitur, balneo exemptum accommodetur, & leui igne dulcis aqua extilletur, & abiiciatur. quod subsidet verò, in putrefactionem ponito per alium mensem, & vt prius dulcem aquam extilla: idque donec in aqua dulcedo vlla percipiatur, in igne vsque ad consumptionem humiditatis foueatur, quod in fundo residet, quinta erit salis essentia, ex libra vix binæ vnciæ supererunt. Eodem ferè modo

Ex herbis quintam essentiam elicere licet.

Contunde herbas, & in vas vitreum pone aptum, quod sub fimo per mensem putrescat, & imposito pileo distilla per balneum, iterum per hebdomadam sub fimo pone, & rursus per balneum distilla, & sic putrefacies, quo-

usque aquam distillabit, aquam distillatam iterum supra herbas superfundes, & per circulum sex diebus distillabis, & colore vegetior fiet, hanc per balneum extrahes; quinta essentia in fundo remanens per torcular exprimatur, in fimo digeratur quinis diebus; & perfectam in odore, colore, & viribus plantæ habebis. Si velimus

Quintam essentiam aquæ vitæ educere,

A multis iactatam, sed ex millibus, qui domi confluunt, nec vni quidem expertam. Eius descriptionem non sumus præterituri, quam cum amico multorum experimentorum gnaro cõtulimus, Lullio monstrante viam. Vinum paretur vetus, nobile & generosum, quale diximus. in ampla receptacula diuidatur, eaq; optimè conglutinata, ne tantillum quidem expirent, sub fimo tumulentur binis mensibus. Opus ex hoc pendere videtur; nam si id omissum foret, opera, & impensa periêre: elapso tempore, notis vasis distilletur, spiritus seorsum reponitur; fæces, vini reliquiæ recondantur, spiritus ex more purgetur, quoad fieri possit, bifariam diuidatur, fæces distillentur, quousque vt mel, aut pix resideat, superimponitur phlegma, & lauentur, reponanturque, in lapillos reuersuræ, qui in distillatam aquam ponuntur. Fæces iterum desiccatas in figlina, vel vitrariorum fornace igni feruentissimo prostituito, vt in cineres albicantes exurantur: aqua paulatim imbuantur, & in tepidario sui clibani reponantur, vt in salem conuertantur. Argumentum optimæ operationis exactum erit, si super ignitam laminam proiicias, liquescat, & in auras soluatur: sin minus, rectiùs operator: hic aqua remiscetur, ac vitreo vase oblongi colli imponitur, indito subere, & pergameno, & pileo accommodato, qui vbi vim ignis senserit omnia penetrans in pilei cameris, quasi situs contractus visitur: aqua, nisi prius ipse ascenderit, immota manet, ille optimè aquis remistus in perpetuæ circumgirationis orbẽ indatur, vt in se ipsum frequenter repetitis vicibus educatur. sic suæ substantiæ crassitiem omnem eximat, & deponat, & vim tenuiorem, longeque subtiliorem recipiat.

Magisteria quæ sint, & quomodo extrahantur.
CAP. XIIII.

DIXIMVS, quintas eſſentias proprietatum, naturam ſequi miſtorum, contrà autem magiſterium, elementorum qualitates ſequi, vt neque ſpiritum, neque tincturam extrahant, ſed quoddam medium inter vtrumque: magiſterium igitur eſt id, quod præter ſeparationem elemẽtorum à rebus extrahi poteſt. Eſſentiæ quintæ ſæpiſſimè colores, tincturæ ſemper, at magiſteria colores non ſequuntur. Extrahendorum magiſteriorum ratio diuerſa eſt ex diuerſitate rerum naturarum. Exemplum apponemus, extrahendo

Magiſterium gemmarum, coralli, & vnionum.

Contere gemmas, & reuerberationis igni vehementiſſimo appone, vt in calcem redigantur, comitem ei adde ſalnitrum, ſed æquis ponderibus. calcem ſolue in aqua vitæ, & quod in aquã abit, transfunde. reſes puluis iterum igni exponatur, & in calcem meliùs redactus, aquę

indatur, idque donec totum in aquam abeat; aquam calenti furno appone, vt in auras ſoluatur, quod in fundo reſidet, eſt magiſterium gemmæ. Vniones in aceto diſſoluendi ſunt, & ſi poſſint quoque limonum ſucco, acetũ validum fieri poteſt, rebus illud roborantibus, vt in aqua vitæ diximus, vtpote ſuis ſalibus, diſſolutos in balneo, aut fimo per menſem putrefieri ſinito, mox diſtilla menſtruum, & in fundo magiſterium perlarum reſidebit. Poſſumus quoque elicere

Ex charabe magiſterium.

Apponimus modum nos quo extrahere ſoliti ſumus, Paracelſici aut celant, aut ignorant; quicquid erit oſtenſtimus. Tundatur ſuccinum minutiſſimè, tuſum in aquam vitæ inſpergito, vt illud ſoluat, ſolutum transfunde, & nouum iniice, quouſque ꝙ ſolui poteſt, ſoluatur, per menſem immorando, aquis omnibus in vas vnum collatis, igni ſoluantur in auras, in fundo reſes oleum magiſterium eſt ſuccini. Hoc ex ſequenti magiſterio cicatrices in facie deleuimus, & vertigines fugauimus. Apponemus modum extrahendi

Magiſterium ex guaiaco,

Optimum profectò venereæ luis contagij remedium, nos primum prodimus. Ex guiaco ligno ſumantur raſuræ, vel ſcobes torno quęſitæ, nam ſi lima quęruntur, ex africationis calore nobiliſſimi ſpiritus exhauriuntur, in aquam vitæ repurgatam iniiciantur per diem, vbi colorem rubicundum contraxerit, ſcilicet eius oleoſitatem, & ſubſtantiam, excolato, & nouam affundito, agitato ſemper, & conturbato, dum denuo coloretur aqua, colata, tantiſper addes, & excolabis, quouſq; aqua non colorabitur ampliùs, ſcobem eandem prælo exprime, ſuccum liciniis diſtillabis, diſtillatum in vas ebulliet, vt tranſpiret aqua, & oleum, ſiue reſina, aut magiſterium ſuccini colore nitens odoratiſſimum recipe, quale nunquã putares in ligno cõtineri. Poſſumus idẽ, ſed non tantundem breuioris temporis momento exequi, ſcobem guaiaci in diſtillatã fontanã aquam iniice, ebullias per diei medietatem, excola, per liciniũ tranſmitte

mitte aquam,& per ignem in auras soluatur, nam eandem resinam in fundo dimittet. Eligendum est lignum satis resinosum, quod candelæ expositum, oleum, vel pingue quoddam exudat. Eodẽ artificio nobilissimum extrahimus

Magisterium ex aloe.

Eodem modo torno quæsitum lignum in aquam vitæ iniicitur,& coloratam, excolatam in tenuem vaporem soluimus igni,& in imo vasis collegimus odoratissimũ oleum aloes,præstantissimum ad vnguenta. Possumus sic

Magisterium vini

Exhibere,nos spiritum vini dicimus;apponemus Paracelsi modum, postmodum nostrum, quùm suo nostris regionibus vti nequimus. Vinum optimum, validum, & generosum in vitreum vas infunde, vt tertiam inanem relinquat,claudito os,aut Hermetis sigillo,aut validissimo glutino,vt dicemus: sub fimo tribus quatuórve mensib. teneatur,nunquã calore intermisso. Quùm hyeme frigora sæuiunt, his per mensem exponatur,& congelabitur,sed spiritus, vel magisterium in centro se recipit,quia sua tenuitate congelari nequit; rumpe vas, congelatum abiice,fluens recipe,quod in pellicano per mensem circulari finito, & habebis.Nos vinum iam dictum in vitreum vas ponimus rotundum, & putrefactum sub fimo, glaciei vi,vt dicemus, congelamus,& glaciamus,disrupto vase, liquidum recipitur, & maximam in eo vim cognoscemus, si per circulationem perfectius reddes,& melius erit.

Quomodo rerum tincturæ extrahendæ. CAP. XV.

TINCTVRA est coloratæ rei purior, efficaciorque pars extracta, nobilissimaque sui compositi, extrahitur verò ex gemmis,lapidibus,plãtarum floribus, radicibus,seminibus,& cæteris:in hoc ab essentiis diffidet,quia præcipuè materiei, ex qua extrahitur, colores adsciscit, artificiosè à suo misto segregatur, solertia,& diligenti manus ministerio potius, quàm labore, distil-

latione ſegregatur, pinguedinis, & materiei expers, ſub pellucidi coloris facie colorem ſoluendo gemmæ, vel florum mentitur, ab aliorum elementorum miſtione libera, ſolùm aerem puritate, & perſpecuitate æmulatur, abſque vlla impurioris materiæ acceſſione: ſed puriſſima ſubſtantia, vt multorum annorum ſpatio nil fæcium in ſui vaſis fundo deponat, ſed perpetua perſpicuitate, ſubtilitate, & virtute perennet, artificiosè ſaphyri miſtura ſeparatur, remanet excolorata materies, & inutilis, vt& aliis rebus. Exempla apponemus aliqua, quibus è metallis, & floribus, aliísve rebus extrahatur, & primò docebimus

Tincturam ab auro extrahere.

Si commendatiſſimas dotes homines ſcirent, quas humano corpori affert hoc nunquàm ſatis laudatum metallum, aurum, fortaſſe pleniori obſequio perſequeretur, quàm ad vitæ commoda. Rerum Naturæ ſolertiſſimi veſtigatores, quum in auro perſpicuitatem, fulgorē, virtutē quandā attractiuam, & vt ita dicam, magneticam (vt vix conſpectum, illicò oculos ad eius maieſtatem, & pulchritudinem comtemplandam, manus ad contrectationem, ac denique humanum noſtrum ſpiritum ad eius concupiſcentiam inuitat: & infantes pueri illud aſpiciendo lętantur, riſu & plauſu manus extendunt, ad ſe rapiunt, nec ab eo diuelli poſſunt) animaduerterent; coiectarunt non minimas opes in eo reperiri ad humani corporis incolumitatem. Aſtrologi reſpicientes illud Solem radiis, fulgore, & nitore æmulari, ac inter metalla, vt Solē inter aſtra, prærogatiua quadam, ac maieſtate pollere: ob id prodeſſe cordi, tollere melancholicā, & eius alumnos cenſent. Metallici inquiūt, in eius miſtione elementa adeò proportionata harmonia conuenire, adeò purgata, compactaque eſſe, quod temperatiſſimum iudicent, & longè à corruptione alienum; cui nil deſit nihilq; ſuperſit; atq; ita denſum, compactumque, quòd diutiſſimè in igne permanens, non ſolùm non conſumatur, ſed quotidie longè nobilius, ac fulgentius reddatur. & ob id ſepultum, per annorum millia,

millia, rubiginem non contrahere, nec manibus contrectatum, vt reliqua metalla, manus deturpare, nec in eo aliquid turpis odoris, aut saporis reperiri. Præterea plagas hoc metallo inflictas, illicò sanari, & combustiones ex ignito ferro factas, vestigia vstionis non relinquere. Ob has res, inquiunt, in corpus adsumptum, non posse nisi nostri corporis elementa, & humores ad temperiem reducere, superfluos ad æqualitatem reducere, & diminutos reficere, putrefactiones omnes tollere atq; amica vnione calorem reficere, sanguinem expurgare, augereque, nec solùm ægritudines sanare, sed valetudinarios, longæuos, & ferè immortales reddere. Dotes, quæ ab Rainaldo, & Raimundo, cæterisq; nobilioris notæ Medicis auro attribuuntur, sunt primò, cordis vires augere, illudque robustum reddere, fæces exiccare, demere sanguinis superfluitates, ac suo splendore, & claritate exhilarare, & illuminare spiritus, sua soliditate confortare, suo temperamento temperare, & ab omnibus morbis præseruare, sua grauitate ad expulsionum loca superfluitates deprimere: vnde confirmat iuuentutē, restaurat virilitatem, ac senectam remoratur, confortat principalium viscerum virtutes, vrinæ difficultates, & infarctos meatus aperit, sanat comitiales, liberat ab insania, elephantiasi (legimus Osiandrum Theologum auream catenam collo gestare solitum, ne lepra infestaretur) & melancholia: & præcipuè contra venena, & pestis contagia valere. Nunc autē examinandum, nunquid veteres, aut neoterici Medici, rectè illud præparare nouerint, vt præstantissima hæc opera præstet. Nicander miris laudibus aquam contra venena prosequitur, in qua aurum restinctum sit, putans fortasse suam virtutem aliquam in aquam imprimere. Id etiam Dioscorides, paulus Ægineta, & Aëtius. Auicenna ait, suam elimatam scobem melancholiæ prodesse & ita subingredi medicinas alopeciæ, & in pharmacis poculentis, & in suum alchool redactū, ocularibus medicamentis prodesse, cordis doloribus, tremoribus, aliisque animæ passionib. Plinius cōbusto vtitur, triplicato salis pondere fictilibus vasis, & ita suas vires communicare,

ipsum incorruptum, & intactum remanens, atq; etiam cum melle decoqui. Marsilius Ficinus magnæ substantiæ esse dicit, sed subtiliari illud oportet, vt corpus penetret; Sed ignorat modum, tandem in tenuissima folia redactum cum aquis cordialibus exhiberi, ita enim futurum, vt aqua vires ex eo exhauriat, aut in vino extinguendo. Alij sunt, qui Plinij verbis edocti, inquiunt, in liquefacto membra gallinæ iniici, & illud in se absumi, nam membra gallinæ auri sunt venenum, Ob id Ficinus in iure caponum miscet auri folia. Hactenus Græci, Latini, & Arabes de extrahendis ex auro virtutibus, sed longè à veritate abierunt, nam satis ineptè volunt, aquis restinctum suam illis virtutem conciliare, & si in poculentum liquorem conuerterent, posse illud ab humano calore confici, quod vehementissimi ignis virib. non cedit, immò indomitum contra illud manet. Experti sumus trium mensium spatio vehementissimo igni expositum eliquatum stetisse, & postremo nec tantillum sui ponderis amisisse, sed exauctum repertũ colore, & bonitate, & ignis, qui omnia consumit, id perfectius reddit. Quomodo igitur ab humano calore id coquetur, qui vix panem concoquere potest? Et quomodo restinctum aquis vires suas conciliare potest, si neque aqua vitæ repurgata, vel aliis validis aquis vix sapor, & color immutari possunt? Nos quæ vidimus describemus. Recentiores doctissimi, & solertissimi Naturæ inuestigatores in auri tinctura, suum arcanum, magisterium, quintam essentiam, & omnia, consistere dixerunt, vt vis, potentia, anima, & auri energia sit ipse color auri. Qui eius tincturã elicere nouerit, nõ minimũ nancicitur secretũ. Sed hoc opus, hic labor. Qui de extrahẽda auri tinctura loquũtur, adeò concisè, perplexè loquuti sunt, vt potius occultasse, aut nescisse videantur, quàm aliquid docere voluisse. Scito nõ posse suam tincturam exhauriri, nisi validissima aqua perfectissimè soluatur; nec aquis fortibus, aut regiis soluitur, vt opus erit, quia in aqua sales corrosiui non perfectè, aut absolutè in aquam soluuntur, sed tantum in distillatione phlegma remittunt. Discãt igitur diutina solutione, & immistione ita

ne ita

de ita distillare, vt tota salis substantia soluatur, quod pluribus vicibus eueniet, ex salibus ii distillandi, vt diximus, qui possint mox aptè separari, diximus qui separentur. Post optimè solutum, aqua, vel menstruum iniciatur, coloris, vel essentiæ extractiuum, quod pluries memorauimus. Vidimus enim nos ipsi menstruum colorem aureum, croceum, vel rubeum ad se trahere, & albam calcem in vasis fundo desidere: non sine maximo animi gaudio: separetur sal separabilis ab menstruo: soluatur: menstruum in auras euolet, & hoc verè poculentum aurum, vera tinctura, & hoc maximum Philosophorum arcanum, multiplici ænigmate celatum, hęc adeò tenuissima est, vt & corpus peruadere, & mirabilia efficere, quæ antiqui spopondere. Simile erit

E rosis tincturam extrahere,

Rosarum folia, præsertim rubearum in capillares, & minutissimas partes forficibus dissecemus, diuisas in aquam vitæ proiicimus, & illico sanguineo colore tingetur, post tres horas illas tollamus, & alias proiiciemus, quousq; aqua coloratissima fiat, aquam transfundimus, & igni euaporamus, vt in aerem resoluamus, sub sidet in fundo tinctura sanguinis. Idem ex garyophyllis faciemus. Possumus & idem alio modo facere, & perfectior erit, nec menstruum aquæ vitæ resipiet. Phiala lati oris frondibus rosarum rubearum repleatur, hęc intra alembicum plumbeum immittatur, atq; rosis aliis repleatur, indito pileo succenditur ignis, vapores rosacei phialam subintrantes, sanguineo colore tinguntur, & hic nouus erit extrahendi modus tincturam, quod in aliis coloratis floribus vti poterimus. Possumus

E calthæ, violarum, buglossæ, & seridum floribus tincturam extrahere.

Si eo, quo diximus modo operatus fueris, tinctura calthæ crocea erit, at buglossæ, violarum, & seridum floribus rubra, quia eorum florum tinctura adeò tenuis, & superficiaria est, vt tenuissimo calore expiret, infra rubea erit. Sic scies

Ex floribus aranciorum colorem extrahere

Et simul cum colore admirandum odorem. Arancij flores forficibus etiam dissecantur, & in aquam vitæ imponuntur, vbi crocea iam reddita est, & flores odorem remiserint, immutantur, donec aqua multum, retineat coloris, & odoris, vel aqua crassamentum quoddam habeat, tunc excolatur, & igne expiratur in auras, sic colorem, odorem, & vires ex floribus extrahes omnes. Sic autem poteris.

E corallis colorem habere.

Contere eos, & vehementi igne in salem vertes, comes ei addatur halinitrum, & æquis ponderib s: mox ex aqua vitæ salem elicies, & suum colorem trahet, mirificæ virtutis, vt dicemus.

Sales quomodo ex rebus extrahendi. CAP. XVI.

NON minima virtutis pars in sale residet, quo non solum in ægrotorum condimentis vtemur, sed alijs modis, quùm penetrandi vim maximam adsciscat. Diu ab antiquis quæsitum, vtrùm sales vires rerum retineant, an ex igne alias amittant, alias acquirant: innumeris periculis factis, rerum vires, ex quibus extracti sunt, conseruant, & plerunque acutiores. Exempla apponemus, quæ vidimus: & primò

E limonibus salem conficere

Extillentur limones cum corticibus, & acredine, seruetur aqua, & cætera exiccentur, aut vmbra, si tempus pmittit, vel clibano. Indatur vase optimè lutato, & igne reuerberationis exponatur, vt in calcem vertantur. Calcem in aqua solues, & bullire facies, vt lixiuium perfectè conficias, mox penicillo extillabis, vt si quid fæcium resideat, depuretur, mox aquam in auram solues, & in fundo sal remanet. Ad frangendum in vesica calculum optimum adinuenimus. Extrahitur quoq;

Sal ex imperatoria.

Exiccetur autem radix vase cooperto, & lutato, & in fornace tribus diebus semper cremetur, donec in cineres albicantes redigatur, superinfusa e us aqua, distilletur, & distillatum iterum in calcem iniicies tertio, dein pe-

ſin penicillo optimè expurgetur, fictili vitreato imponitur, vt ebulliat. albumine oui proiecto, vt ſal depuretur, tandem ſal candens,& granoſus apparebit. Sic etiam fit

Sal ex cumino.

Radix,herba,floresq; in vas iniiciũtur, optimè lutatur, & reſiccatur, & fornaci laterariæ inditur, vt cineres exurantur, Interea radicem,herbam, & flores diſtilla vel ſi mauis decoque. & hac aqua lixiuium peracrefacias, quod vbi per licinia ter, quater mundiſſimè defæcaueris, vaſe vitreo coquendo, in ſal redigitur, ſi purius, & nitidius quæſieris, ſal ſupra porphyreticum marmor extendes, & humido loco depones, aptato infra vaſculo, vt quod reſoluitur humiditate, in vaſculum labatur, ſemper deſęcando, ſi quid ſordium inhęſerit, id tertio facies, donec cryſtallino colore renidens videatur, ita condito: Hoç mobo alchali vocant. Extrahitur

Sal ex ſaxifragia

Eodem modo, quem diximus: ſi eo cibos condias, à cibi, aut panis venenati noxa immune præſtat, tueturq; à contagio, & infectione peſtilentis aëris, fit idem ex alijs rebus contra venena prę́ſtantibus, quib. Principes loco cõmunis ſalis in cibis vti poſſent, quùm ſapore vix diſcernatur. Ex thapſia ſal conficitur ad renum calculos, & veſicæ deturbãdos, & tartarũ, ſiue viſcoſitate induratos ſoluens, lumbricos interficit, & ſanguinem expurgat: crebrò ſumptum ſudorem prouocat: mirè in curatione morbi gallici proficiens. Extracto à bibinella ſi quis triduo veſcatur, tertio quoque menſe, pro vitæ tempore toto ſecurus deget ab hydrope, phthiſi, & apoplexia. Corpus ab aëre peſtifero graſſantis contagij efficaciter ꝑſeruat. Prodeſt ſumptus ẽt ventriculo, ſi langueſcentibus viribus cibos ingeſtos concoquere nequit. Sed in hoc, & in aliis animaduertendum eſt, non quotidie his ſalibus veſcẽdum, ne his ſtomachus aſſuetus pro alimento familiari arripiat. Ex elimata etiam guaiaci ſcobe ſal efficiatur, qui mirum in modum in lue venerea prę́ualet, eodem, quo diximus modo, aſſumptus. Reliquos tuo more iam parare edidiciſti.

De elixiribus. CAP. XVII.

SVNT elixires præseruatiui corporum, in eo quidem statu, quo ipsum inueniunt cōseruant, vis eorum est à corruptione tueri, non emendando, sed præseruando, & si per accidens sua tenuitate tollet aliquando morbos. Duplex eius vis, præseruando à morbis, & conseruãdo corpus in eo statu, quo inuenit, nec solum humanum, sed plãtarum balsami vires æmulatur, cor potissimum inuadit, cerebrum, eaque membra, in quibus potissimum viget spiritus. Elixir trium est specierum, metallicum, gemmeum, & plantarium, vt pote è radicibus, herbis, floribus, seminibus, lignis, resinis, & similibus: dissidet ab essentiis, tincturis & ab omnibus, quæ diximus. Quia ex pluribus fit, ideo tincturæ non seruantur, quia pinguedinis multa expertia subingrediuntur: ob id non oleum, quia perspicuitate, & pelluciditate destituitur, nec essentiæ esse possunt, sed medium quoddam inter omnia, ac habitu potius liquorem quendã, quàm aliquid aliud repræsentat, hinc sibi nomen elixir vendicat. Exemplum erit

E bibinella elixir componere.

Radix suo tempore defoditur, & maceretur in sua aqua, & impositis ponderibus putrescat, donec flores suum vigorem consequuti fuerint, qui tunc temporis decerpti, eodem modo macerãdi, sed peculiari vasculo: idem de semine faciendum, imponitur in alembico eliciendo phlegma, & oleum, donec siccæ fæces remaneant, segregatum in pellicano imponitur, & per duos menses circulatur, tandem excipitur, seruaturque. Nunc aliud describemus,

Elixir ex multis rebus.

Multæ circumferuntur elixiris compositiones, quas mendosas, & varias cognouimus, præterea in extractione olei, & aquarum, adeò difficilis operis, vt potius tempus, & impensę teratur, quàm aliquid boni speraremus, & potius ad pompam, & magnificentiam à Principibus factitatum, quàm ad beneficium aliquod hominibus infe-

inferendum, multoties experti sumus, nec ea præstabãt, quæ promittebant, ne illo modo confici posse videbatur; hoc autem maiora, quàm promittit, vidimus, & experti sumus. Accipe igitur florum saluiæ, origani, satureiæ, artemisiæ, sambuci, foliorum saluiæ, mentæ albæ, rorismarini, basilici, mari, pulegij, & rosarũ incompletarum, deinde radicum pyrethri, tormentillę, bistortæ, betonicæ, carlinæ, aristolochitæ, & sambuci, dictami albi Cretensis. Vuæ passæ corinthiacæ, fructuum pinus, pulparum dactylorũ, corticum citri sesquiunciã ex omnib. Inde garyophyllorum, nucis myristicæ, gingiberis, zedoariæ, galangę, piperis longi, & albi, seminis iuniperi, spicæ nardi, macis, cubebis, seminis apij, cardamomi, cinnamomi, stæchados, chamædrios, amomi, granorum paradisi, doronicorum, ammoniaci, opopanacis, schœinanthi, spodij, bdellij, sagapini, mumiæ, caphuræ, masticis, thuris, aloes succotrinę, scobis eboris, boli armeni, galliæ moschatæ, Theriacæ, Mithridatij, ligni aloes, & croci ęquè omnium drachmas ternas, sacchari repurgati libras tredecim, mellis duas. Nos vniones, iacinthos, rubinos, smaragdos, saphyros, & auri folia ex compositione reiecimus, quod ratione alibi demostrauerimus nil operari, præsertim hoc modo, & non nisi imperitorum Medicorum est in pharmacis talia exhibere. Hæc omnia in tenuissimum puluerem redigantur, ac in pellicano, vel alembico cæco reponantur, quibus aquæ vitæ libras duodecim affundito, optimè repurgatæ, vt hinc omne dependeat: per mensem in balneo circulari sinito, croceum oleum siue quintam omnium essentiam argenteo cocleari excipito, vel paulatim decolato, moschi orientalis, & ambaræ drachmã addito, & vitreo vase optime obturbato claude, ad vsum promendum. Quod residet, distillabis, & claram aquam habebis, & aliquantulum croceam, oleum sine nidoris fœditate non habebis. Nos satis curiose confecimus oleum ex resinis, radicibus, & seminibus ex prædictis, & simul commiscuimus, & rem maximam operati sumus. Operationes multæ sunt contra venena pestilentes contagiones, & præsertim animam agentibus, nam na-

ſo perlito, vel gutta gulæ iniecta, animum viuificat, vt ſex horis ſaltem omni ſuo iudicio viuat.

Quid cliſſus, & quomodo fiat. CAP. XVIII.

NE quid omittamus, & cliſſus quid ſit, quomodóve efficiatur docebimus. Cliſſus eſt extractio ſubtilitatis omnium plantæ partium in vnum eſſe commune coiens. Eſt in planta radix, herba, flos, fructus, & ſemen, & partium illarum cuilibet peculiaris natura ineſt. Confectio talis erit. Radix colligitur quando maturitate abſoluta eſt, folia quùm præſupponimus iuſto tẽpore collecta, ac decerpta, flores quùm iã diffunduntur, ſic fructus, & ſemina, ex his omnibus ſubtilitates, ſiue eſſentiæ extrahantur, diſtillando, putrificando, calcinandoque, vel quouis alio iam modo edocto. Vbi verò à ſingulis ſeparatim altera in olei formam, altera ſalis, vel liquoris eductæ fuerint, tunc omnes in vnum coniunguntur, vt congreſſu, & ſocietate mutua vnitæ, in vnum corpus coeant, ſiue ſal, ſiue oleum, ſiue liquor fuerit, tum cliſſum rei habebimus. Sunt qui vaſis ad id paratis diſtillando vniant hoc modo, tribus cucurbitis æqualis amplitudinis, longitudiniſque liquorem, oleum & ſal iniiciunt, tria colla in vnum colligata, in pileum immittunt, & qui fideliter colla omnium recipiat, & concludat, & probè lutatis, ignis ſubiicitur, qui ex ſingularum contentis tenuiorem eſſentiam ſuſtollit, & in pileo coeunt, & per orificium in ſubiectum vaſculum excludit, quod excipitur, reponiturque. Hic ex multis virtutibus vnitus occultos corporis meatus rimatur, & inſignem in medicando vſum præſtat.

Quomodo oleum ex ſalibus paretur. CAP. XIX.

DIXIMVS multos olei extrahendi modos, nunc autem quomodo ex ſalibus extrahatur, vt potẽtiùs, tenuiùs, & penetrantiùs operentur. Præterea nec alio modo confici poterant. Videntur aliquid pinguedinis habere, tamen nec ardẽt, nec aliud olei habere videntur, ſcilicet vt medium quoddam. Primò

Oleum

Oleum ex tartaro *extrahere.*

Comburatur,& in ſalem redigatur,vt diximus,pòſt ſupra marmoream tabellam exponatur loco humido, nam paucis diebus in oleum abit,excolatque in ſubiectam paropſidem. At ſi quæris,hoc modo facillimè parabis. Contundatur tartarum in puluerem,cui tantundem halinitri admiſceas,ac in ferrea pila,vbi contuſa ſimul ſunt,ignẽ admoueas,quouſq; totũ comburatur,fęces reliquæ triturentur, & in lixiuio liquefacta penicillo excolato, igne lixiuium in æthera diſſoluatur,ſubſidet ſal, mox oua decoques, tollito bolera, & vacua repleto ſale, & pauco temporis interuallo in oleum abibunt.Hoc eodem modo extrahimus

Oleum ex ſoda.

Exauſtum ſalem è ſoda, in aquam diſſoluemus,per liciniam excolamus, vt eum purgemus, mox exiccatum, ſupra marmor diſpargimus, & loco humido abit in oleum, & ex marmore defluet in fideliam. Docemus & famigeratum

Oleum talci.

Etſi vi ſola ignis vehementi ex ſolo talco exugitur oleũ, ignorauimus ad quid vtile mox foret.Sed ad mulierum mangonia ita fecimus. Contundatur in tenuem puluerem ferrea pila, mox in ollulam imponitur craſſitudinis, & roboris nimij, operculo inducto operi, & ferreis filis munito, ac figulari creta vbi illeueris,Soli triduo reſiccetur, poſtea in fornace vitrariorum trudito, loco, vbi eluctentur flammæ, vel alibi,dummodo vehementiſſimus ſit ignis, poſt triduum, aut quatriduum eximito,vas frãge,& ſi in calcem iam redactum optimè coniicies, ſerua, ſin minus, idem repetere ne pigeat,& parem operam impendere, quùm perfectè inalbuerit calx, ſupra marmor accommodato porphyreticum, & humidiſſimo loco relinque, vel excauatis foueis,vel puteo: diuque immorari ſinito, & nimia humiditate effluere cernes, colligito,& vitreo vaſe recondito. Pari ferè modo fit

Oleum ex sulphure rubicundissimum.

Res ita se habet. Sulphur viuum in tenuem puluerem terito, & commisceto cum æqua portione olei tartari iam descripti, postea in vitro coquitur tribus horis, & resolutum in liquorem transit, per liciniam lineam traducito, vt expurgetur, in aliud vitreū vas indito, & lento ignis calore resiccato in sanguinem, veluti grumosum massa hæc minutim teritur. & inde confectus puluis super marmor sternitur in humida cella. Sic in humorem soluitur, qui fluit ex marmore in subiectam fideliā, hic per tenues pannicellos transfusum in vitreum vas calido cinere foueatur, vsque ad humiditatis consumptionem, & tandem oleum superstes erit rubicundissimum. Extrahitur à mulieribus sic

Myrrhæ oleum.

Vbi oua elixatione obduruerint, per medium dissecato, vitella eximito, in eorum loculis inspargito puluerem contusæ myrrhæ, & cribro succretæ, in fictili fidelia extendantur supra longiusculos asseres, ne oua iterum oleum combibant, & humida cella claudantur, & in fideliam elapsum oleum reperies.

De aquis fortibus. CAP. XX.

NVNC distillationes eas percurremus, quæ neque aquam, neque oleum eliciunt, sed veluti medium quoddam: nam vehementissima vi ignis grauissimæ terrestres partes ascendunt, & in aquas transeunt. Vnde ex igne calx tantam comburendi vim acquirit, vt erodat, & valentissimè comburat. Hæ non nisi reuerberationis igne exiguntur, & maximis labore, & attentione. Primò quo modo possibile fuerit

Aquam, vel oleum ex sale elicere,

A paucis cognitum. Salem mineralem assumito, in obtortam vitream indito, luto triplici loricatam, ac benè exiccatam. & reuerberationis furno accommodato, loco vbi optimè, & exquisitè flammæ eluctentur, & paruam humiditatem primò colliges; frange vas, quod subsidet, in aliud transfusa, & aqua iam extracta irrora, & iterum distilla, plus secundo colliges, iterum

excipe,

excipe, & eandem operam impendes, & tandem post decimam extractionem, vel citiùs sal omnis abit in liquorem, serua, vt rem pretiosam, nec laboribus graueris. Alij in liquidum salem ignitos lateres extinguunt, & lateres postea vehementissimo igne distillant, vt in oleo lateritio. Sequitur

Aqua separationis argenti.

Accipito halinitri, & aluminis totidem partes, pila tundantur, & in obtortam vitream imponantur, sed alueus vasis triplici luto muniatur, & optimè exiccatum imponito circulationis igni, scilicet qui supra & infra reuerberetur, spiramenta ritè perlinantur, & supponatur amplum receptaculum, ne validissimi vi ignis spiritus in angustiis vasis collecti, magno cum impetu vas rumpant & elidant, & nostros conatus frustrentur, senis horis aquam elicies. Si prius alumen calcinabis, aqua validior erit. Simili modo extruditur

Aqua separationis auri.

Æquis halinitri, & aluminis partibus tantundem vitrioli addes, ac vase conditis, vt diximus, aquam elicies validiorem, vt ferè aurum attenuatum corrodat. Si verò valentiùs vis operetur, nouem libris prædictorum salium in aquam versorũ binas vncias salis ammoniaci addes, & vbi in aquam abierint, biduo sub fimo detineas, & ex cineribus iterum aquam extillabis, quæ aurum corrodet. Si aquas supra fæces affundes, macerabis, & iterum distillabis, vehementer erodit. Sed non operabuntur, si ignoraueris

Quomodo a phlegmate aquæ purgentur.

In pauxillum huius aquæ parum argenti iniicies, quod non erodet, quùm multum phlegmate redundet. Sed igni paulatim incalescat, & erodet, hanc aquam totam perfundes in aliud vas, reiectis fæcibus, quæ in imo subsederant, & purgata erit aqua. Sed diutiùs, & valentiùs eximitur, vt exugas

Oleum vitrioli.

In lati oris fideliam fictilem iniicitur vitriolum, pauco igne liquescit, expiret phlegma facito, mox aucto igne

comburito, vt totum rubeſcat, ex quatuor partibus, vna abſumatur, rubificatum in obtortam vitream inditur,& multiplici luto loricatam, & reſiccatam reuerberationis igni accommodabis, paulatim augēdo ignem, ſuperauctus per tres dies continetur, & liquabitur vas, & oleum, ſiue aqua paulatim guttas extillabit, ex ſingulis tribus libris, ſingulæ liquoris vnciæ prodibunt, extractum in vaſe vitreo calidis cineribus exponetur, vt exudet, ſi quid humiditatis in oleo fuerit, ſic validioris erit operationis. Argumentum optimæ extractionis, ſi iniecto ligno, fumum excitabit, ac ſi combureret. Eiuſdem operationis erit exugere

Oleum ex ſulphure.

Hæc peculiaris ratio eſt extrahendi à ſulphure oleum, ſiue aquam. Vas vitreum habeto oris ampli, concauum in campanæ formam, quæ ferreo ſuſpendatur filo. Infra amplum receptaculum locato, vt è campana extillans oleũ excipiat. In cuius medio terreum vas ſuſpendatur, & ſulphure repleatur, ignem accendito, vt ſulphur ardeat, & dum comburitur, fumus per campanæ fornices, & corporaſcens, & reciprocans per eius ora abeat in oleum. Si ſulphur abſumitur, ſuperaddatur, donec olei quæſitam quantitatem nactus fueris. Poſſumus & alio modo vberiorem quantitatem extrahere. Magnum vitreum receptaculum fiat, quale in olei vitrioli, & aquarum fortium extractione expoſuimus, per medium ſecetur ſmiri lapide, ora in dentes efformētur, ex quibus fumus foras elabatur, hoc ſupra labrum fictile accommodabimus, in cuius medio ſulphur incenſum euaporet. Supra hoc vas aliud indatur maioris capacitatis, vt palmari lōgitudine à primo diſtet, ora profundiorib⁹ laciniis ſecentur, vt fumus è primo dilabens, per ſecundum circumuoluens, ex vtroq; vaſe extillet, ſic poterimus tertium, & quartum vas ſupra accommodare: oleum hoc in aliud vas transfundes, & calidis cineribus phlegma extillet, nam adeò validum reddetur, vt argentum erodat, nec verear aurum dicere, ſi optimè operatus fueris. Fumus ſulphuris in ſal ammoniacum congelatur, vt in Phlegræis montibus excerpſimus, &

in ſa-

in ſalem coëgimus, nil ab orientali differentem, & ſic ammoniacus ſal, qui hucuſq; ignotus delituit, noſtris regionibus habetur, ſcilicet ſulphuris ſal, & oleum hoc, aqua eſt ſalis ſulphuris, ſiue ammoniaci. Optarem ſcire, ſolertioris inueſtigationis viros, ſi hoc meum inuentum comprobant. Excerpſimus enim ora, ex quibus ſulphuris fumus exhalabat, in aquam calidam diſſoluimus, & per pendentem liciniam purgauimus, mox aquam in auram ſoluendo, ſalem habuimus aſcendentem, & nil (vt ſpero) ab ammoniaco diuerſum.

De ſeparatione elementorum. CAP. XXI.

IN miſto quatuor inſunt elementa, ſed vnum ſæpè prædominans, alia, vt inutilia hebeſcunt, vnde cum elementa ſeparari miſti dicimus, plerumq; hoc vnũ intendimus ſegregare. In nimphea aquæ elemẽtum prædominatur, aer, terra, & ignis pauca ſunt, vnde ſiccitatis, caloris pauca, vel nulla quantitas, ſed aqua obtundit omnia: ſic de aliis intelligendũ. Sed quia elementa ſeparamus, ne putetis omnia inuicem ſeparari, vt aerem ab aqua, & hãc ab igne, & terra abſolutè ſeparari, ſed per ſimilitudinem quandam, vt quod ignẽ dicimus, reliquis calidius exiſtat, quod humidius aqua. Lapides plus terræ habebunt, ligna ignis, herbæ aquæ; aerea dicimus, quæ quùm vaſa, & receptaculũ repleuerint, facilè rumpunt illa, & euolat aer. Elementa quùm hoc modo ſeparata erunt, poterunt & ea ipſa purgari, attenuariq;. Modus extrahendi variat, ſecundum rerum varietates; nam alia calcinantur, alia ſublimantur, diſtillantur alia. Sed exempla adeamus, volumus

Metalli elementa ſeparare.

In aquam fortem, vt diximus, omnium ſpargitur, vt ſoluatur, hanc abſtrahes balneo, & iterum affunde ſupra, ſic toties donec in oleum vertatur, ſed ſpadicei coloris aut rubei: huic oleo duas partes effundes aquæ fortis, & vitro clauſa macerabis fimo per mẽſem, pòſt cinere diſtillabis totam aquam, hãc balneo iterũ ſtillabis, quoad aſcẽdet, & habebis duo elementa. Ex balneo aer eleuatur, in fundo aqua, & terra, ignis in fundo manet

alterius vasis, quia eius substantia ex igne est, hoc per naturam, aquam affusam, & per balneum distillando iterum in oleum reducatur, & ignis rectificatus, & perfectus erit. Alia pones in cineribus, & vrgeat ignis, leniter primò eleuabitur aqua, post terra. In Luna primum oleum erit cœruleum, in separatione pura in fundo vasis remanet, eleuatur aqua, & in balneo elementa ignis, & terræ: nam frigida, & humida est substantia eius, in balneo remanent elementa ignis & terræ, primo exibit terra, postmodum eleuatur ignis. E stanno primum oleum erit flauum, ex balneo manet aër in fundo, ignis verò, terra, & aqua eleuantur, in solo enim stanno, aër corpus exhibet, & quæ primò ascendunt è balneo, aqua, pòst ignis, postremò terra. Ex ferro rubeum, valdè obscurum oleum fit. Ex argento viuo oleum album, manet ignis in fundo, & terra, & aqua sursum eleuantur, & sic de cæteris. Sequenti exemplo docebimus

Herbarum elementa separare.

In omnibus herbis aliquod elementum dominum sibi arripit. Accipito saluiæ folia, & conterito, sub fimo in vase putrescant, pòst distillabis, primò ascendet ignis, tandiu donec immutantur colores, & aquæ spissitudo, terræ succedit pars, & altera in fundo remanet, quæ fixa est. Soli exponito aquam sex diebus, postea per balneum, primum ascendit aqua, pòst variatur color, & ignis ascendit, donec gustus alteretur, tandē terræ pars eleuatur, alia cū aëre remista in fundo manet. In aquaticis primum aër, pòst aqua, & ignis.

Quomodo virtutes vestigandæ plantarum

Nulla igitur melior methodus inuestigandarum plantarum virtutis, quam oculis & manibus, non autem ex gustu: ex distillatione enim, si calidior pars exhalabit prior, scito calidam, ac tenuium partium esse: & sic de cæteris, ex elementorum segregatione cognosces, si plus ignis, terræ, aut aquæ constabit, nā prius plantam librando, post aquæ extractionem, & olei, fæces ponderantur, & eorum omnium proportione cōiicies gradus qua-

dus qualitatis. Sed libri angustia non patitur longiùs progredi, alio opere, quod priuatim meditamur, Deo dante, largiùs loquemur.

Quomodo gummi ex plantis extrahatur.

Possumus ex aliquibus plantis gummi extrahere: diximus aliquibus, nam multæ sunt, quæ carent, & nemo dare potest, quæ non habet. Potest dare fœniculum, & fœniculacea omnia, panaces, & eiusmodi similes. Modus extrahendi à Natura edocetur, nam quemadmodum maximo Solis æstu, quùm turgent succo caules, propter quotidiana succi incrementa, in rimulas quasdam dehiscunt, instar grauidæ mulieris futuro partui se accingentis, atq; liquor ille nobilis extillat, & profluit planta annitente fœtum, qui partim calore solari, partim ingenita proprietate, lentescit, inspissatur, ac in duriusculam massam digeritur. Vnde si velimus

Gummi ex panace extrahere.

In æstiuo solstitio panacis radix nocturno tempore, ne radiorum solarium calor humiditatem eius hauriat, euellitur, & secundum longitudinem concisa, in fictile vitro incrustatum coniicitur, & inuersum in fornacem descensoriam immittitur, eique receptorium stillanti humori excipiendo subditum, lento igne è suprema vasis parte vrgente, nobile gummi elicitur, quod aliis organis purgatur, & nobilius stillatione secernitur. Idem de ferula facere possumus, caulis eodem tempore interius vulneratur, & vasi impositus tepido igne vrgente, subiecto vasculo, liquorem stillat glutinosum, qui vt defœcatus fuerit, instar gummi induratur, & ad vsum medicum adhibetur. Eodem modo possumus

Gummi fœniculorum extrahere,

Caules fœniculi in suo vigore, & medio florum pullulatu existentis, circa plenilunium, quia turgidior, in virgulas, vel taleolas palmares dissecantur, & in tubum vitreum immittuntur, cuius amplitudo palmaris, longitudo sesquipalmaris, donec eius tota cauitas expleatur. Inde subditur infundibulũ tubi fundo foraminulento, vt illud complexu suo optimè recipiat, inferiori orificio

receptorium vitreum accõmodatur. Mox circa tubum, solares radios imitando, qui circumcirca caules verberat, leuis ignis accẽditur, spatio à tubo palmi vnius, tubo hoc modo incalescente, guttulæ quædam exudant, quæ dũm vrgentem ignem aufugiunt, per fundum crebris foraminibus lacessitum, in infundibulũ labuntur, atq; in receptorium decidunt, & in gummi coëunt qualitatum fœniculi æmulum, virtutis non spernendæ.

IO. BAPTISTAE PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER VNDECIMVS.

Qui omni ex parte longè iucundissimos spirat odores.

PROOEMIVM.

De vnguentis & odoribus post distillationem differendum; cognata ars, & affinis, iis enim ex rebus odores sibi comparat, componit, & admiscet vnguẽta, vt longè, lateq́; fragrantissimos odores vibrent. Principibus, & magnatibus gratissima ars, & nobilis. Docet enim aquas, olea, puluerem, pastam, fumos, & pelles odoratas conficere, quæ odores diutius, aut longo tempore tueantur, & quæ vel minimo ære parari possint, non vulgata, & popularia, sed quæ multum cara, & paucissimis cognita.

Quomodo

Quomodo odoratæ aquæ conficiantur. CAP. I.

DIXIMVS superiori libro quomodo odoratæ aquæ distillarentur, è floribus, aliisve rebus, vti locus, qui distillationi dicatus, exposcebat; hîc nunc aquas componere, & flores, vt suauem halitum eructent edocebimus. Vt si velimus

Odoratissimam aquam conficere,

Sumito damascenæ rosæ libras tres, totidem moschatulæ, & rubeæ, florum narantij duas, myrti totidem, loti adorati selibram, garyophyllorum sesquiunciam, nuces myristicas tres, lilia decem, indito hæc omnia alembico, in cuius nare fasciculum accommodabis, moschi partes tres, ambaræ vnam, *Zibethi* vocati mediam continentem, narem in receptaculum indes, & linteo glutinabis, farina, & oui albumine remistis, ignem lentum admouebis, quoad omne distillabit. Addetur &

Alia

In rosaceæ aquæ libras binas, *lauendulæ* mediam, vini Cretici cyathum, flores rosæ, garyphyllorum, rorismarini, iasmes, foliorum mari, serpilli, satureiæ, fœniculi, ocimi selibram addes, corticum mali medici vnciam, cinnamomi, laseris, styracis, nucis myristicæ drachmam, omnia remiscendo vitreum vas reple, & Soli per quatuor dies opponantur, pòst distillentur lento igne, & nisi moschum in alembici nare posueris, in fasciculum conde, & filo in aquam suspende, donec insoletur per mensem. Soli expones, vt exolescat teter distillationis odor, si fortè susceperit. Hæc est

Aqua nanfa *vocata, quæ recipit*

Rosarum aquæ libras quatuor, florum arantiorũ duas, myrti vnam, trifolij odorati vncias tres, lauendulæ vnam: his adiicies laseris vncias duas, styracis vnam, ladanum fabæ magnitudine, tantundem macis, & garyophyllorum, sed cinnamomi, sandalorũ, & ligni aloes partem octauam vnciæ, spice nardi vnam, crassè hæc

omnia contusa, in ollula, vitro sublita ebulliant per horam lento igne, frigescere sinito, & linteo excolato, & in vas vitreum optimè operculatum reconde. Sed garyophylli, cinnamomum, & lignum aloes, & sandalum in linteum mundum ligato, modice rarum, & sic in ollam demittito, vbi, vt diximus, ebulliant, pòst fasciculum eximes; nam post aquæ colaturam, reses puluis in pilulas efformabitur, vt placentulæ formam suscipiant, quibus vtemur in suffitibus, vt dicemus. Hæc aqua variis modis fit, sed optimam diximus, at quia ebullitione colorata prouenit, & ruffa, & sudariola, vel alba lintea si ea madescunt, inquinantur, licet mira odoris iucunditate ea commẽdet, multi sunt, qui ipsa abstinent, ob id si velimus

Aqua nanfa *vocata clara fiat.*

Prædicta in obtortum vitreum vas reconde, & balneo merge, ignem lentum adhibe: nam clara aqua exibit, eiusdem ferè odoris, sed paulò remissioris; seruabis aquam, reliqua subsidentia ad placentulas odoratas repones.

Aqua per immersiones odorata quomodo fiat. CAP. II.

NVNC odoratos liquores efficere docebimus, & qui sint, qui odores suscipere possint: nam aqua ad conseruandum odorem inepta est, oleum præstat, & vinum (causam ex Theophrasto assignare posse videmur: aqua enim tenuissima, omni odore, saporeque vidua, nitidaque, nullum potest odorem contrahere) & quæ crassa, sapida, olida recipere possint. Vinum, etsi non sit odoratum, iuxta positum odorem quemuis ad se potest allicere, quod calorem in se contineat, qui attrahendi naturam habet, aqua suapte natura frigida nihil attrahere potest, neq; excipere, tueriq; odorem, tam tenuis, simplex, ac exilis noscitur, vt odor in ea susceptus, elabatur, atq; effusus euanescat, quasi sedimẽtum insit nullum, quo figi, & cohærere valeat odor. Etenim densius tantùm corpusculum, callosiusq;, odoris tenax intelligitur, quod & vinum, & oleum habet. Oleum odorẽ omnium maximè & seruare, & tueri valet, quod incom-

incommutabile permanet, quapropter institutores vnguentarij odoramenta in oleo mergunt, vt eorum suauitatem combibat. Vino igitur vtemur ad extrahendos florum odores, & præcipuè aqua vitæ, nam vinum odore suo aquam inficiet, minus distillatum. Vnde sic parabitur

Aqua moschata.

Hæc aqua omnes alias commendat, & nobiliores reddit, ideo est ipsa priùs paranda. Aquam vitæ optimam habeto, in hac aliqua *moschi* grana coniicito, sic etiam *ambaræ*, & *Zibethi*, & Soli æstiuo insolentur per aliquot dies, sed vase optimè operculato, & perlinito, nã id maximè ad fragrantiam confert. Cuius gutta instillata in omnem aquam, illicò tota iucundissimum moschi odorem eructabit. Poteris idem & rosacea aqua, vel fontana pluries extillata efficere, vt tenuitatem igne, & caliditatem suscipiat, quæ necessaria sunt ad essentias extrahendas, vt diximus. Eodem modo extrahitur

Aqua iasmes, rosæ moschatulæ, garyophyllorum, florum, violarum, & liliorum.

Hi enim flores odorem exilem spirant, nam vernaculi odoris inopia, quùm in superficie tantùm sit sparsus, si diutiùs in igne, vel menstruo manserint, ex virosæ corporis partis admistione, & inolidæ, diluitur odor, & à pristina gratia degenerat. Igitur in optimam aquam vitæ frõdes solùm odoratas ponemus, scilicet liliorum, iasmes, rosæ moschatulæ, & reliquorum, sed filo suspendes, vt quùm odorem aquam excerpsisse agnoueris, extrahere possis, nam quùm odor in superficie tantùm sit sparsus, si diutiùs in aqua vitæ permanserit, intus penetrans, ex intestinis partibus odorem extrahens, non solùm pristinus diluitur odor, sed tetrum fœtorem elicit, qui internas partes comitatur, post extractas frondes, alias subinstitues nouas, dum perfectissimè omnem odorem recepisse cognosces. Sed garyophyllos, & violas celerius tolles, ne aquam colorent. Aqua hac aliis remista teter vini odor aboletur. Fit &

Aqua odorata composita.

Sume receptaculum vitreum magnum, & in eo aquam vitæ pone, vt vix tertia ipsius pars repleatur, & in eo flores lauendulæ, narantij, mali medici, iasmes, rosæ, & aliorum; inde, radicem ireos, cyperi sandalum, cinnamomum, styraçem, ladanum, garyophyllos, nucem myristicam, calamum aromaticum, simul aliquid moschi, ambaræ, & zibethi adde, vas expleto, & optimè obturato. Sed vbi vas repleueris floribus, paulò pòst conflaccescũt, & postquam resederint, alia appone. Soli feruentissimo expone, vel in balneo, dum odorem remittant omnem. Pòst excolato aquam, & gutta huius aquæ in rosaceam, vel ex myrti floribus, omnes suauissimo odore inficiet.

Oleum quomodo odoratum reddatur. CAP. III.

QVOMODO oleum ex odoratis, & aromatibus extraheretur, diximus in superioribus, nunc odorem alliciendo è rebus edocebimus, vel, vt paulò antè recensuimus, veluti basis oleum constituitur, in quo odores allecti resideant, & diutiùs immorentur, idque vel oleum odoribus inficiendo, vel amygdalas, ex quibus oleum postea exprimamus. Excipe igitur

Oleum citraben *dictum quomodo fiat.*

Id præ cæteris odoratissimum est, quo Ligures vtuntur. Constat olei ben vncia, octaua parte ambaræ, tantundem moschi, media zibethi, condantur in phialam vitreã, quam operculatã Solibus expones viginti diebus, pòst vtaris. Sed operculum optimè claudatur: nã quùm flatilis sit odorũ conditio, & fugax, celeriter euanescit, odoris gratiam exuit, halatq; ignauiter. Alio modo

Oleum ex floribus odoratum

Ita conficies, etsi vulgaris sit modus, vnguentariis vtilis, & eo ad alia vti poteris, & qui id rectè administrare nouerit, & concinnè, ad multa sibi conducens oleum parabit. Remundentur amygdalæ, & in partes frãgantur, alterno stratu cum floribus remisce: vbi flores odorem remiserint, & conflaccescunt, remoueto, & nouos, recentesq; substitues, idq; donec viruerint, vbi apparere

parere desierint, oleum torculari elicies, & odoratissimum erit. Immò ex his floribus oleum habebis, ex quibus vix odoratam aquam elicies. Oleum ex iasme, rosa moschatula, viola, lilio, iacintho, garyophyllis, rosis, & floribus arantij, & aliorum odoratissimum hoc ritu habebis. Hoc eodem modo ex moscho, ambara, & zibetho elicere poterimus. Amygdalæ repurgatæ in senas, vel octonas partes à summo ad imum cultro scindantur, & pixide plumbea per sex dies cum odoribus his claudito, donec optimè odorem recipiant, quas si prælo presseris, odoratissimum oleum exprimes, & fortasse non multa moschi deterioratione.

Quomodo ex odoratis gummis aquam, & oleum per immersionem extrahamus. CAP. IIII.

POSSVMVS & alio, quàm superius diximus, artificio, odoratas aquas ex gummi extrahere per macerationem, & expressionem. Exemplum

Aqua ex styrace, lasere, & ladano odoratissima

Sic extrahetur, & quæ longè suauissimum vibret odorem. Cum styrace, vel lasere contusis rosaceam aquam admisces, vt duobus digitis supernatet, in balneo, vel tepenti loco per hebdomadam maceretur, mox per balneum extillabis, & odoratam aquam recipies, extractam aquam Soli meridiano permitte, vt si quid fumi odoris in aqua remanserit, aboleatur. Poterimus & vitreis vasis gummi indere, & lentissimo igne vti: nam aquam pauculam exudabit, longè suauissimi odoris, & vasis fundo remanet gummi, quod aliis vsib⁹ vtile erit. Hoc eodem modo

Oleum è styrace, lasere, & cæteris extrahere

Poterimus, si amygdalarum oleum, vel ex balano myrepsica, cum his gummis contriueris, & commiscueris, ac balneo per mensem macerauetis, post oleum per retortam, vel, quod tutius fuerit, prælo exprimatur; nam iucundissimo odore fragrabit, vt ferè non dignoscatur, si ex ipso gummi extraheretur retortis. Balanus myrepsica, glans vnguentaria Latinis, hac in pretiosa

vnguenta olei vice vtimur. Plinius myrobalanum appellat: ita & Martialis:

Quod nec Virgilius, nec carmine dixit Homerus,
Hoc ex vnguento constat, & ex balano.

Omni odore caret, ob id ad suscipiendos odores commendata, & quos ceperit odores diutiùs retinet, nec vt cætera rancescit, ob id vnguentis nasci dixerunt.

Quomodo pelles odoratæ conficiantur. CAP. V.

NVNC quomodo pelles odoratæ conficiantur, disseremus, quod pluribus modis docetur, vel odoratis aquis, vel oleis perungendo, vel floribus tumulando, vt eorum odorem asciscant. Docebimus odoratis aquis, & primò

Pelles quomodo lauentur,

Vt ingratum animalium, vel carnium odorem exuant. Modus est talis. Lauentur primò vino *græco* vocato, scilicet, vt aliquibus horis madescant, pòst resiccentur, & si adhuc teter odor infestat nares, iterũ opus iterare ne tædeat. Abluto fœtore, odoratis aquis lauentur. Rosaceæ aquæ partes quatuor parentur, myrti tres, narantiorum florum binæ, loti odorati vna, lauendulæ dimidia, commisceas, & in fideliam patuli oris indes, & in eis pelles madescant per diem, pòst eximes, & suspensæ exiccentur in vmbra, sed quùm resiccationi propinquæ fuerint, ne corrugentur, manibus pertractabis, & agitabis, denuò id ter repetas, donec aquarum suauitatem redoleant, nec vllum prorsus pellium odorem perspirent. Sequitur dicamus

Pelles quomodo florum odorem asciscant.

Oportet priùs oleo perungantur, diximus enim basim esse odoramentorum, vt & odorem allicere, & retinere in re pingui possit. Quod fiet oleo communi, sed melius ex myrobolano, vt diximus, quia inolidum est, sed qui rem optimè peragere quęrunt, ouorum oleum perlinunt, quomodo fieret iam diximus. Modus hic erit. Chirothecas, vel pelles ex interiori parte spongia perlinemus, & præcipuè vbi suturæ, vbi id rectè perfeceris,

hoc

hoc modo facies florum odorem alliciant. Primo violæ emicant vere, & leucoia, mane flores colligendo, cum pellibus floribus inuicẽ ſubſtratis per diem immorentur, quum reſiccеſcunt, aut citiùs, aut tardiùs eos proiicies, nouos impones, ter, quater in die remouẽdo, & accommodando, ne rore madeſcentes pelles ſitum cõtrahant. Vbi florere deſierint, flores narantiorum, & roſarum eodem modo impones, tandem poſtremus iaſmes erit, qui vſque ad hyemem perdurabit, ſcilicet vrbanus, nam menſibus binis, ternı́ſve floret: ſic pelles, vel chirothecæ odoratiſſimæ permanebunt, ſed vno anni curriculo: breui temporis momento euaneſcit odor, halitusq; hebeſcit, ſed ſi idem ſecundo feceris, odor diutiùs permanebit, & iucunditatis gratiam cuſtodiunt. Maximè fragrantiam conſeruant, magnumq; in odore momentum habebunt, ſi ſeruentur loco clauſo, vt arculis ligneis, vel plumbeis: at ſi inter lintea ſeruabuntur, eorum odor abſorbetur, & ignauè hebeſcit. Ecce nunc

Pelles quomodo odoratæ fiant.

Si prædictis pellibus moſchum, ambaram, & zibetum addes, ſuauiùs, iucundiusque redolebunt. Vel ſumito occidentalis balſami quatuor partes, addatur vna moſchi, tantundem ambaræ, & ſpongia chirothecas perline, & ſuauiſſimum halitum vibrabunt. Aliam addemus ſuauiſſimam compoſitionem. Accipe ireos partes octo, ſandalorum vnam, laſeris duas, pulueris roſarum quatuor, agallochi vnam & dimidiam, cinnamomi mediam, aut ſi mauis minus, remollitis omnibus aqua roſacea, & tragacanthæ gummi, ſuper porphyreticum marmor triturabis, ac ſpõgia chirothecas perline, mox cape moſchi grana tria, ambaræ duo, zibethi vnam, remiſce, & pelles perlinito. At ſi pœnituerit odore chirothecas perliniſſe, & volumus

E chirothecis odorem extrahere,

Vel ſi aliquem ludificare velimus. Ferueat aliquantiſper roſacea aqua, aut vitæ, & dum adhuc calet, chirothecas impone, parumper immorando, nam ab eo odorem omnem aufert, abſorbetq;, & ſi hac alias chirothe-

cas madefacies, & resiccari curabis, totum sibi odorem absorbent.

Odorati pulueres quomodo conficiantur. CAP. VI.

AD pulueres deueniendum, qui odorati fiunt simplices, & compositi, ex his replentur puluilli, vtimurq; in pellibus, & misturis. Accipe igitur,

Puluis cyprius quomodo fiat.

Muscus quernus, qui moschi odorem spirat, colligatur sincerus, colligendi tempus Decembri, Ianuario, & Februario mēsibus, dulci aqua quinquies, sexiésve abluatur, vt ritè perlotus sit, pòst Soli exponatur, mox rosacea aqua biduo madescat, & iterū Sole resiccetur, idq; pluries iterabis, nā quo pluries laueris, eo fragrantiùs odorem spirabit, resiccatus ærea pila in tenuem puluerem conteratur, incernaturq;. Tandem supra incerniculum spargatur, & suo opertorio cooperiatur, infra accēdantur carbones, & supra ebulliant liquores, vel placentulæ, vel odorati fumi exhalent, vt dicemus, & id quanto crebriùs feceris, eo maiorem odorem combibet, & diutiùs retinebit. At vbi odorem satis concepisse noueris, huius pulueris libram sume, moschi, ac zibethi puluerati parum, sandalorum, & rosarum sufficientem partem. Conteratur in ærea pila moschum, inde paulatim puluerem inspargendo, in pila conteratur, misceaturq;. Puluerem tādem in phialam reconde operculatam, ne transpiret, nam hebesceret, & exolesceret odor. Huius pulueris variæ sunt compositiones, quas recensere longum esset. Fiunt albi, nigri, fusci, variorumq; colorum. Alba ex gypso crudo conficitur, priùs rosacea, vel odorata aqua eluitur, addendo moschum, ambaram, zibethum, & alia, & sic longè suum odorem eructabit.

Quomodo misturæ odoratæ fiant. CAP. VII.

FIVNT & variæ odoratæ misturæ, ex quibus globuli precarij fieri solent ad preces numerandas, & vestes exornandas, fiunt & smegmata *sapones* vulgò dicti ad eluendas, detergendas, ac odore manus commendanda. Vnde si velimus

Globu-

Globulos odoratos conficere

Pauco ære, vt pretium, & maximum odorem præ se ferant, hoc facito. Cape Cyprij pulueris, & laseris vnciam vnam, orientalis misturæ, quæ ex Turcia affertur, vulgò *pasta di leuante*, & garyophyllorum dimidiam vnciam, ireos illyricæ quantum sufficit, liquescat primo gummi tragacanthæ in rosacea aqua, fac massam, & compone globulos, vtrinq; perfora, & singulis singulos pastillos indes, ac supra tabulam figes: mox sumo quatuor moschi grana, ea in aqua rosacea remollito, & penicillo extremam eorum superficiem illine, & resiccari curato, id ter, quater faciendo, sic longè, lateq; iucundum vibrabit odorem, nec tam cito odoris iacturam facient. Si vis maioris pretij, & odoris, sic fiet

Alio modo.

Accipito styracis vnciam, ambaræ dimidiam, ladani purgati partem quartam, pulueris agallochi, & cinnamomi drachmam, moschi partem octauam, ærea pila, & ferreo pistillo calidis cõteruntur gummi, styrax ambara, & optimè temistis addantur alij pulueres, dum simul omnia permisceantur. postremo adde moschum, & priùs quàm refrigescat, effinge quod optas. Additur &

Alia mistura,

Quæ etiam pestis tempore vtilis erit, nec solùm cerebrum suo odore recreabit, sed pestis contagia irrita reddet. Ladani cape vncias tres totidem styracis, laseris vnam, garyophyllorum sesquiunciam, sandalorum vnciam, caphuræ tres, ligni aloes, calami aromatici, succi valerianæ vnam, moschi, & ambaræ drachmam: quæ omnia melissæ succo, & aquæ rosaceæ, & liquido styraci permiscebis. Sed pro extergendis facie, & manibus docebitur nobilior

Smegmatis compositio, nos saponem moschatum vocamus.

Adeps hircinus purgetur hoc modo. Bulliat lixiuium in ahæno supra ignem cum corticibus citriorum, in eo adeps elixetur per horã, excola per linteum in frigidam,

& purgabitur. Lixiuium fiat ex cineris cerri duab⁹ partibus, calcis vna, aluminis catini dimidia, misce, & ligneum catinum reple, infra sint duo foramina, paleis operta, adhibe aquam, vt tribus digitis supereemineat, & per inferiora foramina excoletur, exceptam aquam denuò adde, & idem opus repetas, sic ter, quater, donec salsilaginem recipiet aqua: has omnes separatim adseruato, & primæ secundam, & tertiam tantisper adde, donec in ea recens ouum supernatet: nam si subsidet & pessum ibit, lenta erit, tunc de prima adde, si supernatat, & extremam superficiem aquam æquabit, adde de secunda, & tertia, donec descendat, vt vix suprema eius superficies appareat. Vicenæ huius aquæ libræ ferueant ahæno, addes adipis duas, mox excolabis in conchas lati fundi, & æstiuo Soli expone, quotidie sæpissimè remiscendo. Vbi indurueris, ex ea pastillos effinge, & seruato, odores ita addendo. Smegmatis libras binas in labellum inde, rosacea aqua remiscendo lignea rude, vt tenerescat, vbi quiescendo indurueris, nouam aquam affunde, & Soli appone, idq; denis diebus facies, mox cape moschi semidrachmam, zibethi minus, cinnamomi tantundem optimè contusi, & remisceto, & si rosæ puluerem addideris, iucundiùs halat. Post nares consule, si segniùs halat, odores adde, si acutiùs, saponem. Si cordi fuerit

Saponem multiplicare,

Ita facies: nam postquam in saponis narrationem incidimus, id non indictum abibit. Habeto saponem Gaetæ, & in minutissimam scobem deducito, igni expone æream cortinam lixiuio plenam, sed mediocris vigoris, scilicet vt trecentis aquæ libris octuaginta saponis exponantur, vbi aqua in bullas efferuere ceperit, lignea rude remisceto, & si lixiuium calore deficit, nouum superinfunde. Vbi absorpta fuerit in vapores aqua, amoue cortinam ab igne, & intus salis communis optimè tusi sex libras ingere, & ferreo cocleari in terram exponito, & per noctem refrigescere sinito. Interea muriam præpara adeò acrem, vt ouum sublime ferat, mane saponem in frusta secato, accommoda intra vas patulum,

& proiice

& proiice supra muriam,& finito ibi esse per diei quadrantem, & durissimam inuenies. Si in lixiuio salem alcali posueris, durissimum facies.

Odorati suffitus quomodo componantur.
Cap. VIII.

Reliqvvm superesse video de suffitib. loqui: nam & ijs conciliandis odoribus,pellibus,linteis,pulueribus vtiles,& necessarij sunt,& hyeme nobilium cubicula fragranti halitu complent, fiuntque ex aquis, & pulueribus. Docebimus

Suffitus ex aquis quomodo fiant.

Accipito styracis partes quatuor, laseris tres, ladani, agallochi, & cinnamomi vnam, garyophyllorum octauam partem, ambaræ, & moschi paululum, conterantur omnia grossiusculè, & æneæ ollulæ indantur, cum aqua rosacea, vnius cyathi quantitatis. Superponatur ollula prunis, aut cineribus calidis, vt ferueat,sed non bulliat, & iucundum halabit odorem, si aqua deficiet, nouam superaddere poterimus. Poterimus ea superaddere, quæ ex aquæ nansæ confectione conseruauimus,nam iucundum odorem spirabunt. Fit &

Alio modo.

Garyophyllorum partes tres, laseris duæ, ligni agallochi vna,tantundem cinnamomi, & corticum narancij, & sandalorum, octaua nucis myristicæ pars: indantur ollæ omnia contusa,superfunditurque aqua florum narancij,lauendulæ,aut myrti,& ferueat. Vel

Aliter

Extrahatur, & coletur succus limonum, in quo addes styracem, agallochum,caphuram,& moschi vesicas vacuas,quæ omnia balneo macerētur per hebdomadam in phiala vitrea optimè clausa. Quùm cubiculū odoratum quærimus, in æneam ollulam rosaceæ aquæ plenam, stillam huius liquoris iniiciemus, & feruere patiemur calidis cineribus,& suauissimè halabit. Sic verò parantur

Pastilli ad suffitus optimi.

Ex aquæ nansæ decoctione, si auferemus agallochum, santalum, cinnamomum & garyophyllos, ex iis, qui remanent pulueres, misturam conficiemus, ex qua placẽtulas efformabimus, quas quùm calidis cineribus comburemus, suauissimum odorem halabunt, cinnamomum, & lignosa excipimus, quia dum comburuntur, tetrum fumi nidorem eructant. Fiunt &

Alio modo.

Carbones salicum subtilissimè conterantur, incernanturque, quorum sesquilibra, ladani vnciæ quatuor, styracis drachmæ tres, laseris duæ, agallochi vna etiam tenuiter terantur: Sed styrax, laser, & ladanum in ærea pila ferreo pistillo calido misceantur: addatur his styracis liquidæ semiuncia, post soluatur in aqua rosacea gummi *tragacanthæ* dictum, stillatim in pilam iniicies, vbi cæteri pulueres paulatim remisceantur in vnguinis formã, auiculas efformabis ex mistura, aut quod quæsieris, & in vmbra siccabis, supra penicillo aliquid moschi, aut ambaræ perlinas: quùm incenduntur, iucundissimum fumus nidorem exhalabit. Nec insuauis quoque erit

Suffitus.

Si citri cortices, aut limonis minimo zibetho perlinas, post garyophyllis indicis, & cinnamomi paxillis transfigas, & in aqua rosacea ebullire sinas, suffitus maxima iucunditate cubiculum replebit.

Moschum quomodo adulteretur. CAP. IX.

QVIA sæpissimè hæc odoramenta ab impostoribus adulterantur, vt adulteria cognosci possint, & caueri declarabimus. Nã folliculis integris nõ statim fides adhibenda est: nam non desunt impostores, qui variis rebus repletos, moschum interponunt, donec eius odorem recipiant. Niger moschus ad subrubrum colorem accedens, hœdino sanguine modicè asso adulteratur, vel pane asso: ita vt tres, vel quatuor partes contritæ ad vnam moschi adiiciantur, vt vix dignoscantur. Adulterium

terium cognoſcitur, quod panis aſſus friabilem reddit, ſanguis hircinus frangens lucidus & clarus interius apparet. Ab aliis hoc modo inficitur. Nucis moſchatæ, macis, cinnamomi, garyophyllorum, ſpicę nardi, ſingulorum pugillus vnus cõtundantur, tuſa omnia diligentiſſimè, & cribro excreta, cum ſanguine recenti columbæ ſubigantur, & ad Solem ſiccentur, mox trita, hæc roſacea aqua, & moſchata irrigentur, & durata terantur, & irrigentur multoties, tandem ſinceri moſchi quartam partem addes & remiſcebis, & rurſus moſchatam roſaceam aquam adiicies, maſſam in aliquas partes diuides, atque hœdinis pilis, qui ſub cauda inueniuntur, inuolues. Fit &

Aliter.

Styracem, ladanum, ſcobem ligni aloes miſcent, compoſitioni moſchum, vel zibethum addunt, omniaque cum roſacea aqua permiſcent. Deprehenditur adulterium, quod celeriter aqua molleſcat, differtque odore, & colore. Alij moſchum augent addendo radicem angelicæ herbæ, quæ moſchi odorem repræſentare videtur. Sic quoque nituntur

Zibethum adulterare

Felle bubulo, ac ſtyrace liquida elota, vel melle cretico. Si vero moſchum, vel ambara odorem expirarunt, ſic faciendum

Vt moſchum odorem exhalatum recipiat.

In fœtoribus, & latrinis pendulum accommodant: nam dum contra fœtorem eluctatur, ſuas in ſe odoris partes recipit, & reuiuiſcit, & amiſſum odorem recuperat.

IO. BAPTISTAE PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER DVODECIMVS.

Portentosas ignium exitialium machinationes molitur.

PROOEMIVM.

ANTEQVAM *à Vulcano stylum amoueamus, de exitiali igne illo mirabilium operum machinatore loquemur, quem vulgus artificialem vocat, quo in diuersis artificiis, & portentosis inuentis exercituum Duces, & Imperatores ad mœnia, & vrbes ab imo excidendas, & naualibus prœliis cum ingenti mortalium ruina funestissimè vterentur, & sæpissimè infestas hostium vires frustrarentur. Res valde vtilis, admirandaq́; qua nulla alia plus hominũ animos absterreat, & perterrefaciat. Deus venturus est iudicare sæculũ per ignem. Describamus maiorum nostrorum incendiarios ignes, quibus in obsidionibus vsi fuerint, subnectemus & recentiorũ, longè illos superantes, mox nostra inuenta. Habes tormentarij pulueris terribilis, & de-*

mum

mum muti compositiones, tubas igniuomas, & letales, ignes inextinguibiles, sub aquis furentes, immo in imis ipsis, quasi cuniculis effossis maxima obluctantium flammarum violentia, maria dehiscere, in astra extolli, vt portentoso absorptu merganiur nauigia. Volantes pilas corusco igne equitum turmas terrentes, prosternentesq;, vsq; adeò vt ad perennes ignes deueniamus.

Quomodo diuersa ignaria parentur. CAP. I.

FORTVITO euenisse narrat Vitruuius, quòd diuersæ arbores, crebræque ventis, & tempestatibus exagitatæ, attritu valido ramos terentes, collisis inter se partibus, & rarefactis calorem euocauerin, & ignem excitarint, vnde magna successit flamma. Efferati, & agrestes homines inde perterriti terga fugę dedere. Sic iam sopita flamma, propiùs quum accessissent, & magnam inde humanis corporibus perpendissent accedere commoditatem, ignem cônseruabant, sic vrbanitatis, consuetudinis, & sermonis causas prębuisse. Plinius ait militum, & pastorum fuisse inuentum. Exploratorum hoc vsus in castris, pastorumq; repperit, quoniam ad excutiendum ignem nō semper lapidis occasio est. Docet Theophrastus quęnam ligna sint vsui accommodata: & quanquàm terebrum, & conceptaculum ex eodem fieri nonnunquàm eueniat, tamen ex vno, quod agat, atque efficiendi vim retineat, ex altero verò, quod patiatur, ex molli vnum, ex forti alterum faciundum censet. Exemplo

Ligna, quæ attritu ignem concipiant,

Sunt quæ maximè calida, vti laurus, rhamnus, ilex & tilia, Mnestor verò morum addit, & coniiciunt quod ascias illicò retundant, & hebetent, ex his omnibus terebrum faciunt, vt attritu acriùs resistāt, & pertinaciùs opus expediant, conceptaculum verò ex molli, vti hedera, atragena, siue syluestri vite, & similibus arefactis, &

penitus humore omni exinanitis. Olea vt inepta reiicitur, pinguiori materia, & immodico humore referta. Ad summum ea deteriora ad ignarium vsum veniunt, reiiciunturque quæ vmbrosis, contectisque locis assurgunt. Ab eo Plinius. Teritur lignum ligno, ignemque concipit attritu, excipiente materia aridi fomitis, fungi, vel foliorum facillimè conceptum. Sed nihil hedera præstantius, quę teratur lauro, laurumque terat. Probatur, & vitis syluestris alia, quàm labrusca, & ipsa hederæ modo arborem scandens. Nos autem sic commodiùs expedimus. Teratur laurus lauro, vehemēterq; moueatur: nam illicò fumum eleuabit, adiecto minuti sulphuris momento, fomitem admoueas, vel arida nutrimenta, quæ ex materia parabis aridi fungi, foliorum excocti velleris, circa tussilaginis radices reperti, ociùs enim ignem concipiunt, retinentque. Idem è hederæ ligno cortice emundato, & sicco confecimus, & ferulam ferula confricando, vel quod prętantius est, fune super eam celeriter moto. Indi occidentales bina ligna sicca simul ligant, in fissuram virgam imponunt, quam manibus, contrario motu commotis circumuoluūt, & sic ignem accendunt. At quùm hominum mens raro in eisdem repertis subsistat, sed nouis reperiendis altiùs viam inuestiget, eius industria repertus est

Lapis ignem humido quouis excitans.

Huiusmodi faciundi ratio hæc est. Viui sulphuris, halinitri repurgati par pondus, caphuræ duplum viuæ calci addantur, ac omnia mortario conterantur, vsque adeò tenuia, vt in auras euolare possint, simul strictè linteolo deligata conuoluantur, testaceo vase clausa, super illita argilla paleata feruēti Sole deficcetur, figulorū imponatur fornaci, quumque figlinum vas fuerit excoctū, in lapidis duritiem coeunt, & rediguntur, extracta sicco loco vtenda reponantur. Hæc cursim conficientem lusit experientia, ab amicis factitatum haud dubiè nouimus. Sed oportet olla ne respiret, nam comburitur omne. Vidimus tamen sparsam aquam super viuam calcem, & sulphure admoto flammam excitasse, &

pyrium

pyrium pulnerem inflammasse. Vnde fides præstari potest.

De igneis compositionibus, quibus maiores nostri vsi fuerint. CAP. II.

PRIVSQVAM ad nostras ignium compositiones deueniamus, eas recensebimus, quibus maiores nostri in naualibus prælijs, in expugnandis, & defendendis vrbib. vsi fuerint. Ex Thucidide habetur, oppugnãtibus Plateænses, quùm nil machinæ proficerent, ad ignes confugerunt, quippe materiæ fasces circa muros coniicientes, iniectisque igne, sulphure, ac pice materiem incenderunt: vnde tantum flammæ exortum est, quantum nemo vnquàm ad tempus illud inspexerit. Heron docet in comburendis mœnibus post perforatione ligna tædæ supponi debere, & sicca pice, sulphure trito, vna cum liquida pice, siue oleo peruncta succendi. Et alibi per vrnam comburere docet. Fit fictilis vrna, sed laminis ferreis ex parte exteriori colligata, minutisque carbonibus plena, fundum versus forata, vbi follis immittebatur: nam quùm ignes carbones susceperunt, comburunt, atque aceto, vrina, aut aliorum acrium superfusione muri confringuntur. Vegetius in naualibus prælijs combustibilia docet, vtiturque oleo incendiario, stupa, sulphure, & bitumine; ardentes sagittæ, per balistas in hosticarum nauium alueis infiguntur, inunctasque cera, pice, & resina tabulas tot ignium fomentis repentè succendunt. Subnectemus

Ignifera missilia, quibus vtebantur veteres.

Malleoli discribuntur ab Ammiano Marcellino teli genus, quod hac specie figuratur Sagitta est cannea, inter spiculum, & harundinem multifido ferro coagmentata, quæ in muliebris colli formam, qua nentur lintea stamina, concauantur, ventre subtiliter, & plurifariam patens, atque in alueo ipso ignem cum aliquo suscipit alimento, & sic emissa lentius arco inualido, arcus enim rapidiore ictu extinguitur æstus incendiorum, nec remedio vllo, quã superiniecto puluere, vel amurca consopitur. Liuius. Alij cum ardentibus fæcibus, alij stu-

pam, picemque & malleolos ferentes, tota collucente flammis acie aduenere. In huiusmodi autem malleoli concauo glutinum, ignisq; fomentum est inextinguibile, ex colophonia, sulphure, sale, quem nitrum appellant, omnibus in lauri oleo liquefactis. Secũdum alios, oleo petroleo, adipe anatis, medulla cannæ ferulæ, sulphure, & vt aliis visum est, ex oleæ oleo, sepo, colophonia, caphura, resina, stupa; hanc veteres bellatores compositionem incendiariam appellabant. Lucanus de nauium incensione ait.

Quam pelago diuersa lues, nam pinguibus ignis
Affixus tædis, & tecto sulphure viuax
Spargitur, ac faciles præbent alimenta carinæ,
Nunc pice, nunc liquida rapuere incendia cera.

Et alibi,

„piceo iubet vnguine tinctas
Lampadas immitti iunctis in vela carinis,
Nec piger ignis erat per stuppea vincula, perque
Manantes cera tabulas; & tempore eodem
Transtraque nautarum summiq; arsere Cherusci.

Sed missilibus compositionibus, vt vehementiùs arderent, additis liquenti vernice, oleo librario, petroleo, terebinthina, aceto quàm acri confectis, compressis, & ad Solem desiccatis, ac stupa inuolutis, cum acutis ferris munientibus, glomeris instar, funiculo contexti, quæ omnia denique sint vno foramine prætermisso colophonia, & sulphure, in sequentem modum oblita. At Græcorum calliditate inuentus est

Ignis, qui dicitur Græcus.

In compendiosa nauium expugnatione fit bullitio saligni carbonis, salis, ardentis aquæ vitæ, sulphuris, picis, thurisque cum mollis Æthiopum lanæ filo, & caphura, quæ, dictu mirabile, sola ardet in aqua materiem oẽm adurens. Callimachus Architectus ab Helepoli fugiens, id Romanos docuit primùm, & eo sanè Imperatores multi postea in hostes vsi sunt. Contra ciuitatem Constantinopolis nauigantes Orientales in dromonibus mille octingentis, Imperator Leo hoc ignis genere omnes combussit. Idem paulò post quatuor centum ho-

ſtium naues, itemque tercentum quinquaginta eodem igne abſumpſit. Ignem in ferula aſſeruari per annum Prometheus repperit. De his proinde Martialis.

Inuitæ nimium pueris, gratæque magiſtris,
Clara Prometheo munere ligna ſumus.

De varia tormentarij pulueris compoſitione.

Cap. III.

MALE nobiſcum actum videretur, de igneis compoſitionibus loquuturis, de miro illo, & mirabilium omnium authore tormentario puluere ſi priùs verba non fecerimus, quùm ipſe miſturas omnes ſubingrediatur, & hinc omne dependeat, non quod de eo pertractare cordi ſit, quùm res vulgaris admodum, ſed ſolùm de iis, quæ aliquid noui, vel occulti habeant. Conſtat igitur quatuor halinitri partib. ſulphuris ſingulari, ſingulariq; carbonis ſalicis. Sed oportet halinitrũ repurgatum ſit ex ſale communi, pinguedine, & terroſis partibus: nam id cæterorum fundamentum & baſis eſt. Omnia enim oportet ſint benè contuſa, optimè incerniculo ſuccreta, & quamoptimè ſimul remiſta. Vnde ſi quæritur

Pyrius puluis vehementis ſtrepitus, & operationis.

Addito halinitri plures partes, ſc. ſingularib. carbonis, & ſulphuris ſex, vel octo halinitri, ſed optimè repurgati, & remiſti. Plus enim operanturquatuor halinitri partes optimè repurgati, remiſtique, quàm decem fœculenti, impermiſtique. Ex halinitro vis, flammæ rumor, ex ſulphure incenſio, ex carbone cita incenſio proueniunt. Contra verò ſi quæritur

Puluis pyrius ſine ſtrepitu pilam proiiciens.

Oportet halinitrum debilitare, ſed pingui aliquo, quod præſtat auri glutinum, & butyrum, ſecundum notam, debitámve proportionem admiſcendo, & remiſcendo, ſic ſine rumore, vel pauciſſimo, vt vix ipſe audias, pilam emittit, & ſi non tàm vehementi impetu, profectò paulò minus. Modum non declaramus, ne anſam impiis malè operandi præbeamus.

Quomodo tubæ ignem iaculantes conficiantur.
CAP. IIII.

IDEM Heron iubet milites mœnia conſcenſuros, aduerſus facies vrbem defendentium cōuertibilia manualia tormenta ignem longiùs iaculantia obiicere; nam mœnibus aſſiſtentes portentoſis his machinamentis, longè igneos globos iaculantibus, ac furentibus flammis adeò perterrefaciunt, vt ne aſpectum quidem eorum ſuſtinere poſſint, ne dum militum muros aggredientium, quàm celeriter ſubterfugiant. Præterea in naualibus prælijs, & equitum turmis maximè vtuntur recentiores, terrētur enim igne equi, vt elephantes, vt facilè terga vertentes ordinē conturbent. Quùm ab Antipatro Megarenſes circumſederentur, acerrimeque Macedones incumberent, primò in ſues pice oblitos incendium Megarei excitarunt, deinde ſic incenſos in hoſtes immiſerunt: ij furore inflammati, quùm in elephantorum agmina incurrerent, tum clamantes, nēpe igne flagrantes, quaſi quibuſdam furiis elephātos incitarunt, & grauiter perturbarunt. Sed deſcribantur

Tubæ longè ignem eiaculantes.

Tripedale lignum foris rotundetur, intus excauetur torno, foramen medium palmaris diametri, lignum digitalis ſoliditatis, ſed intus ferrea ſubtili bractea muniatur, foris ferreis circulis, ore, medio, & calce, & intercapedines ferreis filis ſolidentur, coarctenturque, ne violentia obluctantium intus flammarum in partes machina diſſiliat, & amicos offendat. Cauum hac miſtura replebis. Tormentarij pulueris partes ternas, colophoniæ, tutiæ ſulphuris dimidiā, ſed ſulphur, & colophoniam ſolidiuſculè conteres, nec iis olei lini aſpergo deſit, ac manibus contrectabis. Inde periculum ſumes ecquid miſtura remiſſiùs, an acriùs ardeat, harundinis internodiū repleto puluere, ignem adhibe, ſi vehementer ardet, vt harundinem frangat, adde colophoniam, & ſulphur, ſi ignanè, plus pulueris, tunc tubæ immitte, viciſſim haſta comprimendo, repletæ os linteo, cera, & pice

pice munito, obtege, ne puluis decidat, & linteum perforando, ellychnium bombicinum misturæ vnias, vt quùm necessitas vrget, ignem concipere possit: ellychnium conficere paulo pòst addisces. Hæc simplex tuba dicitur: nunc

Tuba armata quomodo fiat.

Hæc perpetua igneorum globorũ emissione, ac plumbearum glandium, ferreorum scloporum displosione astantium ora transuerberabit. Ex terebinthina resina, pice liquida, vernice, thure, & caphura pares portiones, viui sulphuris sexquitertia pars, halinitri repurgati duplum, ardentis aquæ triplum, totidemque olei naphthę, & pyrij pulueris triturentur, & conficiantur ignei globuli, quos tubæ cauum capiat latè. Immittatur in cauum prima mistura altitudine trium digitorum, & deprimatur, mox simplicis pulueris tormentarij vncialis ponderis, suum globulum iam confectum, iterum deinde primum puluerem, & id alternata stratorum serie vsque donec tota plena sit, & os, vt diximus, muniatur. Sunt qui non globulos, sed stupam ferreis tesseris inuolutam sternant, & adeò lentam, vt superior mistura tormentarium puluerem accendere possit. Sunt qui in stupa vitrum rudiusculè contusum ingerant, alij salem, & plumbi scobem: nam globuli si armis, vel vestibus adhærent, nõ extinguuntur aqua, aut alio, nisi consumantur. Sunt etiam, qui foris tubam æneis, aut ferreis sclopis circundent, ac peruio tubæ cortice, immisso pyrio puluere, quùm illuc ignis peruenerit, horribili bombo, & alternato plumbeas glandes in astantium ora displodant. Vidimus tubam inusitatæ magnitudinis, scilicet decempedalis longitudinis, capacitatis humani capitis, repletam globulis igneis, lapidibus, & rebus aliis, ac totam sclopis armatam, in imo antennæ nauigij alligatam, quæ funibus hinc inde ad præliantium votum dirigebatur, & naualib. prælijs in hostiles triremes directã, ferè totas desolasse. Nõ omittemus tamen

Vt aneum tormentum semel accensum decem ictus displodat.

Recentiorum inuentum est, vt æneum maius tormentum, vel manualis sclopus decem plus minus pilas emittat, sine intermissione. Fiat puluis lentus, quo in præcedentibus vsi sumus, & hoc modo replebis, mittito primò tormentarium puluerem ad mensuram, quo immissa pila displodi possit, mox pila immittatur, sed minuscula, vt aliquanto laxius se recipiat, vt supra immissus puluis pyrium contingat, deinde lentum puluerem iniicies, duum vel trium digitorum altitudine, mox verum pyrium puluerem immittes, & pilam, & sic alterno stratu quousque tormentum repletum appareat ferè vsque ad fauces, postremò lentum iniice puluerem. Vbi verò ad præfixum locum machinam direxeris, ori ignem admoueto, nam pilas iaculabit, & vicissim ignem tanto temporis momento, quanto quis manualem sclopum diuersis ictibus dirigeret, atq; vno tormento æneo plures ictus infliges.

Quomodo igneæ pilæ fiant, quæ æneis tormentis proiiciuntur. CAP. V.

NVNC aliquas ollarum compositiones, siue ignearum pilarum, quæ æneis tormentis proiiciuntur variis vsibus, vel cremandis nauigiis, vel noctu aliquibus illuminandis, etiam festiuis diebus per aera proiiciendis, vt instar cadentis stellæ discurrere videantur. Nunc docebimus quomodo eiusmodi fiant

pilæ per aera discurrentes,

Quod festiuis diebus fieri contingit. Teratur libra tormentarij pulueris, tertia halinitri pars, sulphuris vnciæ binæ, totidem colophoniæ, his in vnum coeuntibus, loculis ex densiore linteo consues in pilæ formam, induntur que cauis hemicyclis ligno impressis, ac ligneo malleo percutiuntur, vt in lapidis modum durescant, mox funiculis circumuoluuntur, ac in liquidam picem merguntur, ter, quater, vt loricentur, ne tormenti ænei violentia explosæ in partes resiliant, postremò ligneo stylo ter per centrum traiiciantur, ac pyrio puluere repleantur, siccenturque in altum trahendæ. Quùm eis vti quæres. Eleuentur ænea tormenta, vel commodiùs tormento-

mentorum caudæ: & pila forficibus ferreis capiatur, & ignis foraminibus admoueatur, vt accendatur, vbi ritè accensam noueris, dextra in cauum tormenti iniicies, & læua ignem inferiori tormenti foraminulo admoueto, accensa resilit, & vi ignis sublata per aera accensa discurrere videtur, vt sæpius Romæ vidimus, & præparauimus, Fiunt &

Alio modo.

Picis naualis partes tres, terebinthinæ resinæ duas, sulphuris totidem, hircini adipis vnam, terenda tere, & liquefacienda liquescant ahæno, addito simul, & lignea rude remisceto: iniicito mox cannabinam, aut lineam stupam tantæ quantitatis, vt misturam omnem absorbeat, tunc amoue ab igne ahænum, & manibus pilas conficies quantitatis quæsitæ, vt per ænea torměta traiici possint, & priusquam durescant, ligneis verulis pilam vtrinque traiicias paruis foraminulis, mox pyrium puluerem cum sulphure tritum indes, & supra tabulam tormentario puluere aspersam circumuolues, & per foraminula ellychnios bombiceos infiges, puluere obuolutos, vt dicemus, hæc siccata in Sole durescăt. Modus, quo æneo tormento traiiciantur, hic erit. Eligantur, quæ vulgò *petreri* vocant, ad hunc vsum paratiora, pondus pyrij pulueris imponendum in vase, erit ipsius pilæ pars quinta, paulo plus, minúsve, nam multum si apposueris, aut nimia ictus violentia desiiciuntur, aut extinguuntur in cursu, nec voto respondent. Imposito in vase puluere, supra nec stupam, nec cannabim impones, sed supra puluerem pila accommodetur, vt ipse incensus pilam incendat, & transmittat. Nobiliorem habebis compositionem hoc

Alio modo.

Accipito tormentarij pulueris partes quinas, halinitri ex sordibus repurgati ternas, sulphuris binas, colophoniæ dimidiam, vitri contusi, salis communis, olei kitran, & lini, aquæ vitæ repurgatæ, tantundem, contere conterenda, & arcto cribro incernito, mox noua testa illiquefacito, carbonibus flagrantibus absque flamma, ne

ſcintillent, & miſtura ignem concipiat, pôſt puluere iniicito, vt ſe ritè concorporent. Tunc loculos rotundos effinge ex linteis, vt diximus, pyrio ſimplici puluere reple, & obuolue funiculis, mox ſtupam in miſturam conuolue, & pilam effingito, vſque donec quæſitã magnitudinem expleat, ac ſi æneo tormẽto proiicere quæris, ſpiſſiùs funiculis illigabis. Tandem pilam pluribus locis ligneis haſtulis perforabis, vt puluerem in meditullio reſidentẽ pertingant, inde bombiceos ellychnios transfige, quibus ignis conſeruetur, dum per aëra tanto impetu volat. Alia teſta liqueſcat pini lachryma, puluis pyrius, & ſulphur, pilam eo liquore ſummerge, vt loricetur, extractæ bombiceos ellychnios ſtylo ſubleuabis, & pyrio puluere inſperges. Hæc pila ſtrepitu, fragore, ac poſtremò ictu hoſtes malè multabit, ignis inextinguibilis, arma, veſtes, & omnia comburet, vſque donec totus abſumatur, nam arma ita flagrantia reddit, vt niſi detrahantur, hominem comburant.

De miſturis in aquis ardentibus. CAP. VI.

PERSCRVTANTES Philologi rationem aquarum ſupra & ſub terris latẽtium, perpetuoq; feruẽtium, dicunt bitumen eius rei cauſam eſſe, quod ſemel accenſum ſua proprietate non ſolũ nõ extinguitur, ſed inſperſis aquis feruentiùs accenditur. Scribit Plinius. Flagrat in Phaſelide mons Chimæra, & quidem immortali diebus, ac noctibus flamma: ignem eius accendi aqua, extingui verò terra, aut fœno Gnidius Cteſias tradit. Eadem in Lycia Hephæſtij montes tæda flammante tacti flagrant adeò, vt lapides quoque riuorum, & harenæ in ipſis aquis ardeant, aliturq; ille ignis pluuijs. Nymphei crater dira Apoloniatis ſuis portendit, vt Theopompus tradit, augetur imbribus, egeritq; bitumen, temperandum fonte illo inguſtabili, aliàs omni bitumine dilutius. Nunc bituminis genera inueſtiganda. Primùm liquidum, naphtha dictum, noſtris *oglio petrolio*, quod ſaxis manet, & kitram. Huic magna ignium cognatio, tranſiliuntq; protinus in eã vndecunq; viſam.

Ita

Ita ferunt à Medea pellicem crematam, postquàm sacrificatura ad aras accesserat, corona igne rapta. Alterum genus in Comagenis vrbe Samosata stagnum est, emittens limum (maltham vocant) flagrantem; quùm quid attingit solidum adhæret, præterea tactus sequitur fugientem. Sic defendêre muros oppugnante Lucullo, flagrabatque miles armis suis: aquis enim accenditur, tantùm terra restingui docuere experientia. Eius species caphura est; vt bitumen ignem allicit, & ardet Pissaspalthum bitumen durius, sunt & succini, & gagatis species, sed hæc lentiùs, & minus in aquis ardent. Preterea secundum, quod in aquis ardet, sulphur est, nil enim pinguius è terra eruitur. Ad hunc ignem fouendum per se solum, neque aquis ardet, neque aquis extinguitur, neque diu perdurat, sed bitumini additum perpetuat ignes, vt in Phlegræis Puteolanis visitur montibus, & quemadmodum igni, si oleum inspergatur, accenditur, ita bitumini accenso insparsa aqua vehementiùs auget flammam. His ergò in ignibus, qui in aquis, & sub aquis ardeat, vsuri sumus. Sed aliqua proferamus exempla: quomodo fiat

Pila, quæ sub aquis ardeat.

Puluis primò paretur pyrius: nam hic mistiones omnes subintrat, & vim præbet reliquis vehementer comburendi; hic si granulatus fuerit, optimè teratur, & incerniculo secernatur, septem huius partibus duæ addantur colophoniȩ, tres halinitri, vna sulphuris, omnia conterantur, permisceanturque non sine naphthæ aspergine, siue liquidæ picis kitran; tandiu humectando, donec pugno constrictus puluis per se maneat. Ex his optimè permistis periculum sumunt: nam si valentiùs vrit, colophoniæ, halinitri, & sulphuris plus addunt, si ignauiùs, pyrij pulueris. Hæc mistura] in stramentis, vel linteis obuoluatur, vel loculis indatur ex dictis rebus confectis, & strictiùs quàm possit funiculis, & ligamentis obuoluatur, vt arctiùs cōstringatur. Feruēti immergatur pici, & resiccari curetur, ac denuò straminibus

induentes pice illinunt, vt ab aquæ humiditate tuta sit, neque ignis violentia disrumpatur. Vbi autem ritè fuerit resiccata, paruo foramine peruia, puluis indatur pyrius, & ignis immittatur, & quùm ardere inceperit, parua morula in aquis proiiciatur. Ipsa suo pondere fundum petit, flammis aquas obluctantibus, longeque à se recedere faciens, supra feruere videtur, & nigro fumo obscuratur, vt Puteolanas sulphureas aquas feruentes videre putes, leuior inde facta, per fluxuosos gyros, & ambages, maximo iucundo spectaculo ad aquæ superficiem ascendere videbitur, vt aquam ardere credas, & duo contraria elementa inter se pugnantia amico consortio coire videbis, vsque donec materia absumatur. Alij simplicem pyrium puluerem, quantum manu capere poterunt, linteis obuoluunt, & funiculis stringũt, inde feruenti pice immergunt, hanc optimè constrictam, & pluribus linteolis loricatam paruo foramine peruiam faciunt, & in centro pilæ iam dictæ locant, vt cum in superficie aquæ superuenerit, in interiorẽ puluerem ignis cõcipiens, pilam in partes disiicit, & astantibus ora ingenti bombo sauciabit. Sunt qui faciant

Idem alio modo.

Misturam ex sulphure, colophonia, halinitro, vernice conficiunt, & his quadruplum pyrij pulueris admiscẽt, adduntque terebinthinam resinam venetam, oleũ vernicis liquidæ, kitram, oleum lini, & aquam vitæ optimè repurgatam, his pulueres siccos humefaciunt, & irrorant, hanc ardentiùs ignem concepisse vidimus, & flammas longiùs iaculari. Ad faciendum

Idem.

Assumito masticheѕ partem vnam, thuris duas, granorum vernicis, sulphuris, caphuræ, pyrij pulueris, singulorum tres, colophoniæ sex, halinitri repurgati nouem, contere omnia, & per cribrum succernito, at caphuram cum sale mistam contundes: nam sola inhabilis contusioni, omnia in fictilem ampli oris fideliam expansa irrorato liquida naphtha, aut vernicis, aut lini oleo, & manibus commisceto. Exemptam pulueris

partem

partem in excauatam harundinem mittito, & experimentum quærito, ecquid ardendo tibi satisfaciat, quod si contigerit lentiùs ardere, plusculum pyrij pulueris suggerito, si vehementiùs, colophoniæ, semper probando, si spei respondeat nec ne: nam his compositionibus eadem addimus, ad retundendam halinitri, vel pyrij pulueris vehementem vstionem. Pòst loculos effinge ex cannabino panno in pilæ formã, quos mistura repleas, & optimè infarcias, pòst funiculis circumcinge, tandem sulphur liquato, nec desit in eo pyrij pulueris pars quarta, lignea virga remiscendo, & pilam eo liquore circumlutabis, vt ritè munita, loricataq; sit. Iam confectæ veru foramen fige vsq; ad centrum, eoq; extracto reple puluere, ex quo ignem iniicias, & sub aquis ardebit, poterit & æneis tormentis proiici. Nec reticebimus quomodo fiant

Pilæ, ollæq; nauibus proiiciendæ.

Hanc ignium compositionem scripsere maiores Alexandrum Magnum reperisse, ad pontes, ostia, nauigia, & eiusmodi similia comburenda, nunc vehementiùs operabitur, propter pyrij pulueris additamentum. Pulueris pyrij, halinitri, sulphuris, picis, lachrymæ pini, granorum vernicis, thuris partes æquales, caphuræ dimidium, hæc omnia remisceantur contusa, mox olei kitram, vernicis liquidæ, terebinthinæ resinæ etiam partes æquales liquefacies, & simul omnibus remistis ollas replebis: inter hostes, & naues iniiciendas. Vel si ex his pilam confeceris, & circa caput mallei religabis, cuius dens pedalis acutus, manubrium trium pedum, in nauali cõflictu si quis leui cymba hostilium nauium alueo confixerit vno ictu, magnum incendium excitabit, non aquis, non aliis rebus extinguendum.

Quomodo pilæ metallicæ fiant, quæ ignem, & ferreas tesseras iaculantur. CAP. VII.

DOCEBIMVS metallicas pilas conficere fragiles, quæ pyrio puluere repletæ, obstructis vndiq; spiramentis, violentia obluctantis intus flammæ in plures partes dissiliant, ac obuiantium corpora transuerberẽt,

& vtrinq; non inarmatos, sed loricatos traiiciant, quibus in vrbium expugnationibus vti possumus: in multitudinem proiectæ quamplurimos sauciant, periculum visitur in pecudum gregibus. Fiant igitur

Pilæ tesseras ferreas eminus proiicientes.

Fiat igitur pila metallica palmaris diametri, semidigitalis soliditatis ex metallo, metallum cōstat tribus partibus æris, vna stanni, vt adeò fragile proueniat, vt vi ignis confracta, in minutas partes dissiliat. Pila vt faciliùs construatur, ex duobus hemicycliis fiat, nam minori impensarum iactura conficitur, atq; simul vniantur in pyxidis modum, aut cochleatim circumuoluendo pars vna alteram intret. Æqualis sit spissitudinis, vt æqualiter omni ex parte frangatur: inde clauo per medium adacto tenaciùs constringatur, digitalis crassitudinis, vt omni alia parte priùs, quàm in commissuris rumpatur. Inde canaliculus efficiatur digitalis magnitudinis, & palmaris longitudinis, vt in centro pilæ perueniat, & foris extra superficiem emineat, in pyramidis formam, foris basis, intus conus, atq; in pila solidetur, glutineturq;. Clauo, vt diximus, vtrinque superanti superficiem, annectantur ferrea fila, qui transfixos habeant ferreos taxillos, lato foramine peruios, vt singula fila, tricenos habeant, vt dum vi ignis frangitur pila, & fila ferrea rumpuntur, ferrei taxilli disiiciantur, & eminus iaculentur tanto impetu, vt sclopis, aut balistis explosi videantur. Postremo pila simplici, & optimo tormētario puluere repleatur, sed canaliculus ex ea mistura, quæ lentiùs ardet, vt quùm ei ignis admotus fuerit, tandiu in manu teneatur, quandiu lenta illa mistura ad centrum appropinquauerit, & illico in hostes proiiciatur, nam in mille dissilit partes, & fila ferrea, & taxilli, & pilæ partes eminus iaculantur, tam valido ictu, vt intra tabulas, aut murum palmum subintrent, hæ in vrbium expugnationibus, militū assultibus proiiciuntur, nam ducentos viros sauciare poterunt, & tunc temporis peius ferire, quàm occidere erit, vt experientia cōstat bellica. Sed quùm canaliculos vis replere, vnum sine pila in manu habeas, mistura plenum, & periculum sumas,

sumas, quanto temporis interuallo consumitur, vt tempus proiiciendi eas addiscas, ne te & amicos interimas. Iisdem pilis docebimus.

Quomodo equitum turmæ turbentur.

Fiunt & eiusmodi pilæ maiores, scilicet pedalis magnitudinis, iisdem filis religatæ, sed numerosioribus ferreis taxillis repletæ, videlicet millenis. Hæ in medium equitum turmæ, aut ciuitatum obsessarum, aut nauigiorum proiiciuntur, catapultis, aut æneis tormentis, quæ *petrera* vocant, variisq; modis: nam si ferreis tesseris armatæ erunt, in earum fracturis adeò ignis violentia disploduntur, vt armatos homines traiiciant, & equos, & ingenti bombo adeò equos perterrefaciant, vt impossibile sit calcari, aut habenæ pareant, quin ordinem conturbent. Fiunt quatuor foraminibus peruiæ, atq; iam dicta mistura repletæ, vt incensæ in medio turmarum proiectæ, adeò eminus flammas proiiciunt, strepitu, & fragore, vt tonitrus, & fulgura corusca flamma imitari videantur.

Quomodo in planis, & sub aquis cuniculi citissimè suffodiantur. CAP. VIII.

CVNICVLIS conficiendis, qui ad euertendas vrbes, & arces suffodiuntur, longo tempore, & labore, & impensis opus est, nec inscio hoste vix fieri possunt, nos in hostium conspectu, in eo plano, in quo hostium vtrinq; futurus congressus, effodere docebimus, paruo labore, & temporis momento. Igitur

In plano vbi futurus congressus cuniculos effodere

Si optabis in hostium conspectu (nam quid facias ignorant) nos primi doceamus, paulò ante noctem, vel in crepusculis, vbi futurus congressus, aut transitus, aut statio, scrobes excauentur tripedalis profunditatis, vt altera ab altera circiter decem pedibus distet, ibi pilas accommodabis magnitudinis pedalis, aut plus minus, vt totum planum repleas, mox ex vna ad alteram cuniculos aut sulcos effodies, vt per eos bombicea ellychnia tutò incedant intra tubos fictiles, aut harundines exca-

uatas, ſed pilæ tribus, aut quatuor partibus accendantur, mox ſepelies, & humum complanabis, relicto loco, ex quo omnibus ignis immitti poſſit. Sic belli tempore, vbi hoſtis ſupra locum ſtabit, aut ſponte, aut fuga ſimulata, iniecto ſpiraculo igne, totum planum conflagrabit illicò, dira, immani, cruentaq; hominum ſtrage, nam artus per aera volare, transfixos cadere, horribili ignium flagrore combuſtos videbis, vt vix vnus ſuperſit. Ellychnia ita conficies. Noua teſta aqua vitæ optima caleſcat cum pyrio puluere, quouſq; craſſamentum recipiat, vt ſtrigmẽti formam habeat, intus ellychnios immittes, ac miſtura circumuolues: amoue ab igne teſtam, & ellychnium pulueris pyrij aſpergine ſaturabis, ac Soli exponito, vt reſiccetur: hoc intra excauatam harundinem mittes, ac vacuum puluere repleas. Vel cape halinitri repurgati partem, ſulphuris dimidium, atq; ex oleo lini noua olla ebullire curabis, immitte ellychnia, vt omni ex parte eo liquore madefiant, amoue, & reſiccato Sole. Si vis verò

Cuniculos in aquis facere.

Hoc pulcherrimo vteris inuento. Loco vbi hoſtium triremes, aut naues aquatum venient, cuniculos parabis. Plures trabes decuſſatim transfixos, vel retis modo in plano ordinabis, quantitatis quæſitæ in decuſſationibus ligneas arcas accommodabis, & affiges, pyrio puluere plenas, trabes pertuſæ, ac ellychniis, & puluere repletæ, vt arcis ignem admouere poſſint, magna animi diligentia, & ſolertia arcas, & trabes pice obline, & lorica pluries, ne aquæ tranſitus pateat, & puluis humeſcat (nam oleum, & operam perderes) relicto etiam loco, ex quo ignis immitti poſſit, machinamentum ſub aquis deprimes ponderibus, & lapidibus, luto, & algis cooperies, paulò ante aduentus hoſtium. Adſit explorator, qui quùm naues, aut triremes ſupra inſidias ſteterint, admoto igne, hiaſcit mare, expelliturq; vſque ad æthera, naues aut ſubmerget, aut in mille partes confringet, vt nil viſu, aut factu mirabilius ſit, ſub aquis, & lacubus periculum fecimus, & ſupra cogitatum ſuum ſortitum eſt finem.

Ad extin-

Ad extinguendum ignem quæ prosint. CAP. IX.

DIXIMVS de accendendis ignibus, nunc de restinguendis, & obiter res, quæ ignibus obnoxiæ permanent. Sed priùs quid de eiusmodi negotio nostri maiores dixerint, referamus. Vitruuius lignũ laricis ignitionem non recipere, nec per se ardere dixit, vt saxum in fornace, nec carbones remittere, sed tardissimè comburi. Rationem assignat esse in ea minimum aeris, & ignis, & multum humoris, & terræ, multaque soliditate constare, nec habere spatia foraminum, quibus ignis possit penetrare. Quomodo hoc cognitum sit, narrat. Cæsar quùm imperasset municipibus circa Alpes sibi commeatum præstari, qui castello ligneo muniti erãt, imperio parere recusarunt. Cæsar fasciculos ex virgis alligatos congerere circa castellum, & faces ardentes accendere iussit, vt quùm materia ignem comprehendisset, ad cœlum sublata flamma, putabat molem concidere, sed quùm exusta esset, turris, in tacta apparuit. Ex quo Plinius. Larix nec carbonem facit, nec alio modo vi ignis consumitur, quàm lapides. Sed hoc falsissimum est: nã quùm resinifera sit, & oleosa, illicò ignem concipit, & ardet, immò conceptus ignis ægerrimè extinguitur. Vnde admiror errorem maximè propagatum, & larignum oppidum, ex arboris copia nuncupatum, ignibus obuallatum superfuisse citra nocumentum. Præterea alumen liquidum contra ignem valere antiquitus memoratum legimus. Ligna enim alumine illita, & viridi ære, siue postes, siue lacunaria fuerint, dummodo crusta aliqua obducantur, inuicta ignibus manere. Cuius rei experimentum dedit Archelaus Mithridatis præfectus in lignea turri cõtra Syllam, quam frustra comburere conatus est, quod à Quadrigario adnotatum, in annalibus reperimus. Sed hoc alumen liquidum adhuc ignotum plerisq; doctioribus: alumen hoc nostrum tali nota, & experimento caret. Sed acetum contra ignem valere multi sunt, qui comprobent. Plutarchus nullum ignis extinctorium aceto efficacius esse dicit, nam omnium maximè flammam supprimit,

ob frigoris excellentiam. Polyænus refert. Athenocles ab hostibus oppugnatus contra admotas testudines liquefactum plumbum æreis vasis desuper effundebat, quo testudines dissoluebantur, sed hostes supra acetum effundebant, quo plumbum, & quæcunq; alia cadentia de muris restinguebāt, etenim ad extinguendū ignem acetum aptissimum sunt experti, & optimum experimentum inunctum. Plinius ad extinguēdum oui candidum laudat, inquiens. Oui candido vis tanta est, vt lignum ouo perfusum non ardeat, ac nec vestis quidem contacta aduratur. Hieron in operiendis testudinibus vtitur coriis recenter occisorum animalium, tanquam iis, quæ igni resistere poterunt, & connexiones lignorum muniebant creta, aut cinere cum sanguine admisto, vel argilla cum capillo subacta, vel paleis, & algis aceto maceratis, nam sic contra incēdiorum impetum tuebantur. Carchedonius coriis bubulis recentibus vineas, & arietes primus integere docuit. Audiuimus à fide dignis in ædium incendiis, etiam tabulatarum iniecto menstruato panno mulieris primi menstrui, illico incendium restingui, sua peculiari proprietate. Succi spissi, & mucilaginosi contra ignem valent, vt althææ. Ob id non satis absurdè ab Alberto scriptum est, si quis succo althææ, albumine oui, alumine ex aceto oblinet

Manus posse ignem sine læsione pertractare,

Et multum veritatis retinet. Sed ego puto argentum viuum, aceto, & albumine restinctum, & oblitum rem ab igne tueri posse.

De variis ignium compositionibus. CAP. X.

VARIAS ignium compositiones, variis vsibus vtendas dicemus. Sed huius inuentionem M. Graccho referunt. Vt fieri possit

Ignea mistura, quam Sol incendere possit.

Ex his constat. Oleum terebinthinæ resinæ, viui sulphuris (alio modo, quàm in distillationibus ostendimus) iuniperi, naphthæ, lini, & colophoniæ, caphuræ, pix, halinitrum, atq; anatis pinguedo, omnium duplum, aquæ

vitæ,

vitæ, omni à phlegmate repurgatæ, tusa omnia, & remista, vitreo vase condita duobus mensibus sub fimo fermententur, fimum semper innouando, & simul remiscendo. Post dictum tempus, in retorta ponatur, & distilletur: liquor pyrio puluere, vel stercore columbaceo tenuiter cribrato, inspissetur, vt strigmenti formam recipiat: hac mistura ligna oblita, & æstiuis solibus opposita, ex se ipsis accenduntur. Vim facilè ignem concipiendi obtinet solaribus radiis stercus columbaceum. Refert Galenus in Mysia, quæ est Asiæ pars, sic domum conflagrasse. Erat proiectum columbaceum stercus, in propinquo fenestram tangebat, vt iam contingeret eius ligna, quæ nuper illita resina fuerant, cui iam putri, & excalefacto, & vaporem edenti, media æstate, quùm Sol plurimus incidisset, accendit resinam, & fenestram, hinc fores aliæ resina quoq; illitæ, ignem concipere, & ad tectum vsq; submittere incipiunt: vbi autem à tecto semel est accensa flamma, celeriter in totam grassata est domum, quod maximam haberet vim inflammandi. Anatis pinguedo ad incendiarios ignes maximè potens, certatim a medicis laudatur, quòd maximè subtilis, penetrans, & calidissima sit, præbet vim penetrandi aliis rebus, & vt subtilis, & calidissima vehementissimè ignem concipit, & ardet. Docebimus & distillare

Oleum flagrantissimum.

Dum præstantissimas olei comburentis compositiones parare vellem, commune oleum distillaui retorto vase, sed magno labore, sed distillatum tenue, accendibile, & flagrans euenit, vt ferè accensum inextinguibile fuerit, eminusq; flammam alliciens, & ægrè deponens, sed eo valentius est oleum lini, nam si sępius distillaueris, adeò mirabilẽ vim incendendi retinet, vt vix vase claudi possit, quin ignem ad se alliciat, & reserato vase, adeò tenue est, vt aera spiritibus repleat, quod si lumen candelæ, aut ignis tetigerit, accenditur aer, & ex eo oleum accensum flammã eminus iaculatur, & vehemẽtem, vt impossibile ferè sit extingui. Sed maxima solertia distillatur, nec calefacto nimium vase ignem intus concipiat. Præterea

Ignis, qui oleo extinguitur, aqua accenditur,

Sic fiet. Diximus naphtham in aquis ardere,& eius speciem caphuram, vnde si sulphur admiscueris, aliáve, vt ignem retinentia, si oleum inieceris, vel cœnum, extinguitur, reuiuiscit enim, & maiorem concipit ignem, aqua infusa. Narrat Liuius vetulas quasdam in earum ludis, accensis facibus, ex his confectis, Tyberim tranasse, vt miraculum expectantibus, & cernentibus ostentarent. Proprium enim bituminis diximus aquis accendi, oleo restingui. Dioscorides Thracium lapidem nasci in quodam flumine Scythiæ scribit, cui Ponto nomen est; vis ei gagatis, traditur aqua succendi, oleo restingui, quod in bitumine accidit. Nicander huius lapidis meminit hunc in modum.

Si lapis vratur candenti Thracius igne,
Post madefiat aqua: flagrabit totus, & idem
Mox oleo affuso protinus restinguitur, adfert
Thracius hunc ad nos pastor de flumine nomen,
Cui pontus.

Faces, quæ ventis non extinguantur

Fiunt sulphure, difficilè enim extinguitur, vbi flammam concepit: vnde faces ex sulphure, & cera vicissim oblitæ confectæ, ventis, & tempestatibus innoxiè feruntur. Pro ducendis exercitibus, vel necessariis in rebus. Alij talibus vtuntur. Facum ellychnium halinitro ebulliunt, & aqua, & exiccatum sulphure, & ardenti aqua madefaciunt, inde candelas hac mistura efficiunt, sulphure, inde caphuræ, & terebinthinæ resinæ medietate, colophoniæ duplo, ceræ triplo; quatuor efficiunt candelas, simul componunt, in medij vacuo viuum sulphur iniiciunt, & pertinacius omnibus resistunt. Vel tali modo. Cannabina ellychnia, siue bombicea ebullias aqua ex halinitro, exẽpta resiccari curato, mox sulphuris, tormẽtarij pulueris, & ceræ partes æquas liquefacies ahæno, liquefactis ellychniũ impone, vt misturæ partem absorbeat, exime,& ahæno adde pyrij pulueris, sulphuris, terebinthinæ resinæ residuo æquas partes, ex qua mistura faces cõpones,& compaginabis. Fit quoq;

Funis,

Funis, qui incensus, neq; fumum, neq; odorem faciat.

In diurnis, nocturnisq; clandestinis congressibus assueti sunt milites, vel venatores funem concinnare, qui incensus neq; odorem, propè aut longè, neq; fumum conficit, nam feræ accensi funis odore expulsæ in summo montium se colligunt. Sumito nouam ollam, & in ea funem nouum accommodato ita diligenter, vt tota repleatur, ita spiratim coarctatum, vt nil amplius capere possit, operculato, & lutato optimè ter, quater, vt ne respiret, nam hinc omne dependet. Ignem postea in gyrum accēdito paulatim, vt primò calescat, mox ferueat, tandem ignescat, & si interdum fumus spirabit, argilla continuò obturato, tandē carbonibus tumulata frigescat ex se, & aperta olla, funem reperies nigrū, veluti carbonem, qui incensus neq; fumum, neq; fœtorem dabit.

Igneæ compositiones pro festiuis diebus. CAP. XI.

DIXIMVS terribiles, horrificos, & incendiarios ignes, æquum est aliquos docere pro festiuis diebus, nec tam pro vsibus ipsis docentur, quàm quòd ansam præbent altiora excogitandi. Conficiendi modum igitur ostendamus,

Vt aliquo cubiculum ingrediēte totus aer igniatur.

Sumatur quantitas magna aquæ vitæ optimè repurgatæ, & in ea proiiciatur caphura particulatim cōcisa, nam breui spatio in ea dissoluetur, iam dissoluta, fenestræ, & fores cubiculi claudātur, ne exhalans vapor foras expiret. Vas vbi aqua plenū est, sine flamma carbonib9 subiectis ferueat, vt tota aqua in fumum soluatur, qui cubiculū expleat, & adeò tenuissimus erit, vt vix cōspici possit. Cogatur aliquis accēsa in manu candela cubiculum ingredi, nā aer visa candela totus accenditur, & cubiculum totū inflammatur, vt fornax accensa videatur, maximumq; terrorem introeunti incutit. Si in aqua moschum, aut minimum ambaræ dissoluatur, post flammam maximus odor sequetur. Fit &

Aqua ardentissima

Hoc modo. Vetus validum, & nigrum vinum habeas, intus viuam calcem immittes, tartarum, ſal, viuumque ſulphur, retorta vitrea aquam exugito. Hæc mirè ardet nec ardere deſinet, donec tota conſumatur. Si in patentioris oris vas pones, & flammam admoueas, illicò ignem arripit, ſi in murum proieceris accenſam, vel noctu è feneſtra, innumeris ſcintillis, & igniculis accenſum aerem videbis. Ardet in manibus detenta, nec comburit multum, ſi iterum diſtillabis, minùs ardet. At ſi æquas partes calcis, & ſalis accipies, ac communi oleo permiſces, pilulas efficies, & per collum retortæ in vterum traiicies, mox vehementi igne oleum exuges, & oleum iterum remiſce ſali, & calci, & iterum diſtillabis, idq; quater feceris, oleum prodibit miræ accenſionis, vt meritò infernale oleum ab aliquibus nominetur. Pro ſcenis feſtiuus ignis componitur. Si caphura in aqua vitæ diſſoluta fuerit, & ex ea perlinantur teniolæ chartæ pergamenæ, & reſiccatæ accendantur, atq; ex alto cadant, per aera incenſæ & ſerpentes non ſine iucunditate conſpicientur. Sed ſi

Flammam eminus proiicere

Quæſieris, ita facies. Colophoniam, thus, vel ſuccinum ſubtiliter contunde, & in palma manus ſtatues, & inter digitos candela accenſa ſtatuatur, & dum puluerem in altum proiicis, tranſeat per candelæ flammam, nam in altum ſe extollit flamma. Si vis multæ

Candelæ celeriter accendantur.

In feſtiuis diebus, vt audio, apud Turcas fieri ſolitum. Sulphur & auripigmentum cum oleo coques, & in eis filum ebullire ſinito, reſiccatum per candelarum ellychnia ligetur, tranſeatq;, nam ex vno capite accenſo, curret per omnes flamma, & incendet. Aliqui Hermetis vnguentum vocant. Poterit quiſq;

In tenebris comedens ex ore ſcintillas diffundere

Non ſine iucunditate conſpicientium, quod eueniet, ſi quis ſaccharum cadum edat, nam dentibus confringens, videbuntur ex ore ſcintillæ moueri, ac ſi quis titionem perfricauerit.

De ali-

De aliquibus ignium experimentis. CAP. XII.

ALIQVA ſubdemus experimenta, extra reliquorum claſſem, quæ ſatiùs reticuiſſe conſtitueram. Dicemus vt altiora excogitandi non deſit occaſio. Si vis

Æneorum tormentorũ pilæ profundiùs penetrent

In præfixum lignum, vel murum, id leui artificio facilè poteris experiri. Pila in cauum potiùs arctè, quàm latè ſubintret, ſed ante immiſſionem oleo madeat, & in cauum iniice, hæc vi ignis diſploſa, duplo plus intus penetrabit. Ratio prompta eſt; oleum enim facit vt aeri tranſpirandi tollatur occaſio: nam omni obſtructo ſpiramento maiori violentia obluctantes intus flammæ pilam explodunt, vt latiùs dicemus. Sic etiam pilæ tormentorum æneorum maiori violentia penetrabunt, & larido perunctis ſclopi pilis grauis armaturæ equites tranſiiciuntur. Poſſumus & ſolerti quodam artificio

Hominem confodere pila, ſine introitus vel exitus pilæ veſtigio.

Adeò humana mens attollitur, vt inuenerit hominem vtrinq; pila traiicere, vt neq; veſtigium vulneris reperiri poſſit, etſi interna viſcera omnia contundantur, & tranſuerberentur. Cogitato, quæ grauia, ſolida ſint, & adeò ſubtilia, vt penetrando tranſitus veſtigia nõ relinquant, & idem efficiant, etſi vnita, ac ſi diſſociata fuerint, & vnaquæq; pars per ſe ſola agat, quæ vnita factura erat, diximus vt ignaris, & impiis tollatur peccandi occaſio. Vidimus

Sclopo plures ictus inferre, ſine noua pulueris repletione.

Eſt à præclaris militibus vſitatum non ſolùm maiori æneo tormento, ſed manuali ſclopo. Res ita fiet. Circa virgã, quæ in cauum os ſclopi immittitur, papyrus ter, quater obuoluatur, & extracta virga cauum illud puluere reple, & pila, hinc inde pilæ obturentur, & glutinẽtur, ne ſciſſura vlla chartæ appareat, primò immittatur in ſclopum, ſed laxè, vt puluis ſuprà immiſſus ad ſpiraculum inferius peruenire poſſit, mox puluis indatur

ad mensuram supra, & pila calcetur, indito ad spiraculum pyrio puluere, & igne admoto, explodetur superior pila ex suo puluere, mox ex spiraculo stylo immisso perforetur charta, & puluere cibetur, & iterũ ignis admoueatur, nam paruo temporis interuallo duos ictus infliget. Poterimus

Fumo oculos occæcare.

Quod in ciuitatum insultibus, & congressibus hostium valdè proficere poterit. Sed primò considerandus erit ventus, vt terga nostrorum feriat, & in vultibus inimicorum fumum deferat. Conficiuntur modioli, sicut laternæ, capacitatis, qua in os tormenti ænei subintrent, repleãtur puluere euforbij, piperis, calcis viuæ, cineris sarmentorum, & arsenici sublimati, & in cauum immittantur post pyrium puluerem: nam vi ignis, rumpuntur modioli papyracei, & fumus pulueris si oculos hostium tetigerit, adeò infestabit, vt abiectis armis vix saluti oculorum consulere possint.

Quomodo fieri poterit, vt candela perpetuò ardeat.

CAP. XIII.

TANDEM priusquam huic libro finem imponamus, discurrere libet ecquid fieri possit, vt semel accensa candela nunquam extingui possit, quod maximè repugnare videtur rerũ mundi corruptibilium rationi, & fidem superare videtur. Sed videamus primò num ab antiquis sit tentatum, aut factum. Legitur Romanis in historiis, Romæ in templo Deæ Vestæ, atque Athenis Mineruæ templo, atq; Apollinis Delphis perpetuum accensum ignem extitisse. Sed hoc falsum mihi videtur: nam quamplurimis authoribus legere memini, ignem continuò accensum Vestales virgines curasse, ne vnquam extingueretur, vt ex Plutarcho in vita Numæ habetur, & tandem tempore ciuilium bellorum, & Mithridatis extinctum. Et Delphis à viduis custodiebatur, curabantq; continua olei additione, ne vnquam extingueretur, etiam defecisse quum Medi templum illud concremarunt. Eiusmodi erat ignis in sacris literis descriptus à Deo, Moysi institutus. Ignis in altari

meo

meo ſemper ardebit, quem nutriet ſacerdos, ſubiiciens ligna per ſingulos dies. Nō igitur in Deorum gentilium tēplis perpetuus ignis erat. Sed legimus iuxta oppidum Ateſte in agro Patauino repertam vrnam fictilem, intra quam erat altera vrnula, intra quā reperta eſt lucernula adhuc ardens, quæ per imprudentū manus ruſticè profundētum rupta eſt, & ſtatim flamma extincta. Et noſtris temporibus circiter annum MDL, in Neſide inſula, in Neapolitano cratere ſita, ſepulchrum marmoreum repertum eſt cuiuſdam Romani, quo recluſo, phiala intus reperta eſt, in qua lucerna adhuc ardebat, rupta, & viſo aere extincta eſt, quæ ante Seruatoris noſtri aduentum clauſa fuit. Aliæ quoq; ab amicis narratæ ſunt, repertæ, & oculis cognitæ. Vnde colligimus hoc fieri poſſe, & à maioribus factitatum. Videamus an & nos idem conficere poſſimus. Sunt qui dicant oleum metallorum diutiùs, & quaſi perpetuò durare poſſe. Sed hoc falſum eſt, quùm metallorum oleum non ardeat. Alij dicūt oleum iuniperi ex ligno multum durare, quod eiuſdem ligni carbones ſub cineribus per annum ardētes contineantur, ſed hoc falſiſſimum eſt, quod carbo à me ſub cineribus detentus, neq; per biduum, neq; per diem cōtentus eſt, & oleum ex ligno vehementiſſimè ardet, & citiùs quàm commune oleum abſumitur. Sunt qui ex amianto lapide oleum exuxiſſe iactent, putātes abſumi flamma non poſſe, quùm ex eo ellychnium confectum nunquam comburatur, etſi perpetuò ardeat, ſi oleum perpetuò ei addatur: Sed ſi verum eſt ellychnium non abſumi igne, non ob id ſequitur, ex eo extractum oleum perpetuò ardere ſine ſui conſumptione, & nemo adhuc repertus eſt, qui oleum ex amianto extraxerit, quod ardeat. Alij putant ex ſale communi oleum exuctum perpetuò durare, nam ſi ſalē in oleum iniicias, efficit, vt duplo amplius in lucerna oleum duret, ne conſumatur, quod verum eſſe teſtamur, vnde ſi ex eo oleum diſtilletur, futurum, vt perpetuò ardeat, ſine ſui conſumptione: non ſequitur tamē oleum ex ſale extractum perpetuò ardere, & oleum ex eo diſtillatum non magis ardet, ac lapis, aut aqua fortis ſeparationis argenti & auri, quarum ſpecies

est. Sed rudis ingenij est posse imaginari, oleum reperiri posse, quod continua flagratione non absumatur. Sed aliud imaginandum est. Sunt qui dicant, (nec est eorum imaginatio fatua) ignem in phiala non semper ardere, sed in phiala cōditam esse misturam quandam, quæ vbi aerem videt, illicò accenditur, & ardere videtur, eo solùm tempore, quùm nunquam antea exarserit. Hoc verum esse posset, quod multoties res chymicas operanti, vitrea vasa optime clausa post earum rerum combustionem oblita, multis mensibus, ne dicam annis derelicta, reserata tandem flammam concipere, ardere, & fumum emittere videre contigerit, eorum, quæ combusseram, oblitus sum, sed eiusmodi esse poterant, quæ ab amico audiui, cui idem acciderat: nam quùm lithargyrum, tartarum, calcem, & cinnabarim ex aceto ebulliisset, vsq; donec in fumum euanesceret, inde operto, & lutato vase vehementi igne excoctum, reposuit, quousq; frigesceret, post aliquos menses, quùm reserare vellet, vt suum opus reuiseret, repētè flamma è vase exiluit, vt cilia cōbusserit, quùm ipse nil tale putaret, quod & multis etiam accidit. Præterea quùm lini oleum coquerem ad prælum, vbi flammā concepisset intus, pannis ollam operui, vt extingueretur, post aliquod tempus vas recludendo, oleum viso aere iterum flammam concepit, & denuò reaccensum est. Sed huic opinioni repugnat experientia; nam qui viderunt lucernam vitreo vase clausam, optimè flammam retinere, & lucem emittere conspexere. Putabant enim veteres vt cineres in sepulchro, ita perpetuò animam ibi quiescere, & ne in tenebris iacerent, maximo studio enixi sunt hoc lumen inuenire, vt eorum animæ perpetua luce fruerentur. Aliud ergò imaginandum est, & tentandum experimentum. Sed hoc pro rato & firmo in Naturæ officina habēdum est, mirabilium causam esse vacuum non dari, & potiùs mundi machinam disrumpi, & omnia retrocedi, quàm illud admitti possit: Vnde si flamma vitro clausa fuerit, spiramentis omnibus interclusis, & si momēto durauerit, perpetuò duraturam, nec extingui possibile esse. Multa hoc in libro mirabilia declarata,

multaque declarabuntur, quæ non aliam causam habent. Sed quomodo accendatur intus flamma, hoc opus, hic labor est, liquor subtilissimæ substãtiæ sit oportet, & minimæ euaporationis, vnde & si clausa vitro introducitur, permanebit, quod speculis, igne, industria, & solertia facilè fieri potest: non extinguetur, quùm nullibi aer immitti possit, repleturus inane phialæ: vel pabulum continuò soluitur in fumum, hic quùm solui non possit in aerem, abit in oleum, & denuò accenditur, sic perpetuo fluxu pabulum ministrabit. Principia audistis, scrutamini, operamini, periclitamini.

IO. BAPTISTAE PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER TERTIVSDECIMVS.

In quo de re ferraria agitur.

PROOEMIVM.

IAM *monstruosos ignes edocuimus, & priusquam ab eis discedamus, de re ferraria dicemus, ignibus enim agitur, non quòd eius artem tractare velimus, sed selectiora quædam secreta, non minus humanis vsib. necessaria iis, quæ hucusq; recẽsuimus, præter ea, quæ in Chymicis tractata sunt. Fiunt ex eo optima, pessimaq; vitæ instrumenta, inquit Pli-*

nius, si quidem ad Agricultura opera, & ædium constructiones eo vtimur, eodemq; ad bella, & cædes, non comminus solùm, sed missili, volucriq;: nam vt ociùs mors perueniret ad hominem, alitem illam fecit ipse, & pennas ferro dedit. Nos diuersas ferri temperaturas edocebimus, & quomodo molle fiat, & durum, vt non solùm ferrum, aliaq; durissima secet, sed porphyreticum marmor ipsum insculpat. Est in summa ferro vis rerum omnium domitrix.

Ferrum temperatura durius posse fieri. CAP. I.

CLARISSIMO, notissimoq; experimento cõstat temperatura ferrum durari, idemque remollescere, & quùm diutiùs perquisissemus, an calidis, siccis, frigidis, vel humidis durum, aut molle euaderet, comperimus calida, & durum, & molle reddere, sic frigida sic alias qualitates. Aliud igitur excogitandum est, vnde causas venemur, inuenimus contrariis durum euadere, amicis molle, tandem ad antipathiam, & sympathiam est deuentum. Veteres putabant religione quadam id fieri, & extare ferream cathenam apud Euphratem amnem, in vrbe, quæ Zeugma appellatur, qua Alexander Magnus ibi vinxerat pontem, cuius anulos, qui refecti sunt, rubigine infestari, carentibus ea prioribus. Plinio, cæterisq; videtur hoc negotium ex aquarũ differentiis nasci, fortasse succos, aut mineras aliquas subterlabentes earum semina ferre, qua ferrum aut molle, aut durum reddi possit. Inquit. Summa autem differentia in aqua est, cui subinde candens immergitur. Hæc alibi, atq; alibi vtilior nobilitauit loca gloria ferri, sicut Bilbilin in Hispania, & Turiassonem, Comum in Italia, quùm ferraria metalla in his locis nõ sint. Ex omnibus autem generibus palma Serico ferro est. Seres hoc cum vestibus suis, pellibusq; mittunt. Secunda Parthico, neque alia genera ferri ex mera acie temperantur,

cæteris enim admiſcetur. Narrat Iuſtinus hiſtoricus, in Gallecia Hiſpaniæ præcipua ferri materia, ſed aqua ipſo ferro violentior, quippe temperamento eius ferrum acrius redditur, nec vllum apud eos telum probatur, quod non aut Bilbili fluuio, aut chalybe tingatur. Vnde etiã chalybes fluuij huius finitimi appellari, feroque cæteris præſtare dicuntur. Etſi Strabo chalybes in Ponto iuxta Thermodontem fluuium fuiſſe dicat. Virgilius,

Et Chalybes nudi ferrum.

Tandem communiter, vt Plinius dicit, oleo remollitur, duratur aqua. Tenuiora ferramenta oleo reſtingui & mos eſt, ne aqua in fragilitatem durentur. Nulla res nos ad altiora inueſtigandum impulit, quàm certum hoc experimentum, poſſe ferrum oleo adeò ignauum fatiſcere, vt manibus contorqueri, & frangi poſſit, & aqua adeò durum euadere, & contumax, vt alios ferreos cultros tanquàm plumbum incidere videatur.

Ferrum quomodo remolleſcat. CAP. II.

DICEMVS primò ferrum quomodo remolleſcat, & tractabile fiat, vnde & chalybem in ferrum, & ferrum vti plumbum molle reddemus. durum remolleſcit pinguibus, vt diximus, & ſine pingui ſolo igne, inquit Plinius. Ferrum accenſum igni, niſi duretur ictibus, corrumpitur, quaſi diceret, quod chalybs ex ſe ipſo remolleſcit, ſi ſæpiùs excandeſcat, & ex ſe ipſo in igne refrigeſcat, & ferrum eo modo mollius euadet. Poſſumus, & variis modis facere item.

Vt ferrum remolleſcat.

Perunctum oleo ferrum, cera, & aſa fœtida, & ſupra lutatum, paleatum, & ſtercoratum, & reſiccatum, accenſis carbonibus incandeſcat per noctem, mox ex ſe frigefactum, molle, & tractabile reperies. Vel tres partes ſulphuris tollito, quadruplum argillæ puluerata, cum oleo remiſceto, vt mollis fiat, inde ferrum loricatum, & reſiccatum tumuletur viuis carbonibus, & , vt diximus, eodem modo vti poteris ſepo, & butyro. Fila ferrea

ignita si per se refrigescant, adeò ductilia, & mollia euadunt, vt lini vice vti possimus. Sunt & molles herbarum succi, pinguesque, vt maluæ, corticum fabæ, & eiusmodi similes, qui possunt & ferrum remollire, sed oportet calidi sint, quando ferrum restinguitur, & succi, non aquæ distillatæ, nam quibusuis aquis frigidis durius euadit ferrum; & oleo liquido.

Ferri temperaturæ in mollibus ferris exercendæ.
CAP. III.

DIXIMVS ferrum quomodo mollius fieret, nunc temperaturas demonstrabimus, quomodo acrius incidat. Sed pro diuersis vsibus diuersæ sunt temperaturæ, nam aliam exposcit ferrū, panem, lignum, lapidem, aut ferrum incisurum tẽperaturam, id est, diuersorum liquorum, & diuersam quoque ignitionem, & tempus extinctionis in liquoribus, vt hinc res pendeat. Quùm ferrum ignibus flagrantissimum excandet, vt magis igniri non possit, vt scintillet, argentum vocant, & tunc non extinguitur, quia consumeretur. Si vero croceo colore tingitur, aut rubro, aurum dicitur, aut roseum, & tunc liquoribus extinctum durius efficitur. hic color extinctionem exposcit. Sed animaduertendum si totum ferrum temperatur, vt color cœruleus sit, vel violaceus, & ensis, aut acies vt scalpri, aut styli, in his quia reliquum ferrum suo calore iterum distemperat ferrum, tunc attendendi secundi colores, vt pote quùm ferrum extinguitur, & tunc immersum durum efficit, postremus cineris color est, & hinc extinctum minus omnium durum efficitur. Si ad exempla accedemus. Sic habetur

Cultri temperatura pro incidendo pane.

Vidi non paucos ingeniosos pro eiusmodi temperatura laborasse, qui quùm caltros ad omnia durissima incidenda paratos haberent, satis difficilè in mensis panem incidebant. Nos tali temperatura voti compotes reddimus. Vt panem igitur cædat, chalybs molliter temperetur hoc modo. Chalybem, qui confractum corpus ex minimis granulis congestitium ostendit, & optimè à ferro

ferro repurgatum, leuiter calefacimus, & malleo percutimus, vt in cultrum efformemus, mox lima quærimus, & in cultri formam accommodamus, rotaq; perpolimus, tandem igni imponimus, vsque donec violæ color appareat: sapone perlinitur, vt conspectiùs color ex igne cognoscatur, tunc ab igne amotum linteo oliuæ oleo madido perlinimus aciem, vsque donec refrigescat, sic chalybis duritiem olei, & paucę excalefactionis blanditie delinimus. Paulo ab hac diuersa erit

Ferri temperatura pro ligno.

Paulo durior temperatura erit pro ligno incidendo, sed etiam blanda, ideo ferrum ad eundem violæ colorem deueniat, & tunc mergatur aquis, detrahitur, & vbi cineritius aduenerit, proiiciatur in aquam frigidã. Non admodum diuersè temperatur

Ferrum pro phlebotomia.

In oleo restinguitur, & durum euadit, quia delicatum, & subtile si in aquis extingueretur, distorqueretur, & rumperetur.

Ferri temperatura pro falce herbaria.

Post ferri in falcem concinnationem, excãdescat in auri colorem, & tunc oleo mergatur, vel sepo perungatur, quia subtile ferrum est, & si aquis extinguitur, aut friatur, aut contorquetur.

Quomodo quibusdam misturis ferrum durissimè temperetur CAP. IIII.

NVNC quasdam res demõstrabimus, quarum proprietas erit ferrum durissimum reddere: nam ferrum illud, quo pro instrumento vtendum erit ad aliud ferrum malleandum, perpoliendum, & accommodandum, multò eo valentius esse est opus, vnde declaranda

Ferri temperatura pro limis.

Nam ex perfectissimo chalybe oportet sit, optimeque & acriter temperatum, vt aliud rectè expoliat, & concinnet. Sumantur vngulæ boum, & furno ad exiccandum indantur, vt in puluerem ritè verti possint, cuius

pars cum tantundem salis communis, vitri confracti, & fuliginis camini optimè remisceatur; conteranturque, ac ligneo vase fumo suspensa recondito ad vsum, nam sal quauis aëris, aut loci humiditate liquescit: parato puluere, cõcinnetur ferrum in limæ formam, mox cancellatim, decussatimq; acuta scalpri acie incidito, dum ferrum tenerum, ac molle reddideris, vt diximus, mox arcula ferrea efficiatur, quæ condendis limis sufficiat, limæ intus condantur, vicissim pulueribus inspersis, vt vndique immersæ sint, inde cooperculum inditur, & fissuræ luto paleato obducuntur, ne pulueris fumus exhalet, & succensis carbonibus cumuletur, vt per horã plus, minus conflagret, vbi absumptum, combustumq; puluerem conieceris, exime è carbonibus, ferreis forficibus, arculam, & limæ in aquam frigidissimam mergantur, & sic vehementissimè durescunt. Hæc vsitata est limæ temperatura, quia non timemus si lima aquis frigidis distorqueatur. Nos autem ita optimè

Alio modo temperare

Docebimus. Ex hircorum cornibus detrahatur medulla, desiccetur, & in puluerem conuertatur, inde limas in arcula cõditas cũ hoc puluere inspersas recõde, & idem opus exequere. Hoc tamen addendum, vt duæ limæ addãtur supernumerariæ, eo artificio, vt extrahi ex arcula possint ad libitum, postquàm verò cumulatam carbonibus arculam pulueris vim hausisse putabis, extrahe vnam ex supernumerariis, eamque temperato, & frangito, & si optimè intus vndique granulatum, & purum chalybem inueneris, & ex voto successisse, amoue ab igne arculam, eodemque modo temperato, sin minus diutiùs immorari sinito, & aliqua intermissa morula, ex supernumeraria alia experimentum cape, vsque dum perfectissimam habeas. Eodem modo poterimus

Cultros durissimè temperare.

Accipito recentem bouis vngulam, eam calefacies, & malleo ex latere percuties, nam resiliet foris medulla, furno resiccetur, & vt diximus accommodentur in ollula, semper duos supernumerarios addendo, qui eximi possint,

possint, experimentum capiendo optimæ versionis in chalybem, & eandem operam impendendo durissimi fiunt. Docebimus

Lorica quomodo temperari debeat.

Requirito loricam ferream mollem, & vilis pretij, quæ in ollam indatur, vicissim sparsis pulueribus suprà memoratis, & operculatæ, & superlutatæ, ne expiret, sufficientem adhibeas ignem, mox suo tempore ollam ferreis forficibus apprehendito, & malleo olla percussa, ignitam totam loricam in aqua prænarrata extingues: nam ita durissima efficitur, vt facilè pugionum ictibus obsistat. Mensura pulueris erit, si lorica decem, aut duodecim libras æquabit, duas, & dimidiam libras pulueris appone. Vt vndique adhæreat puluis, madefacito loricam aqua, mox in puluerem reuolues, & alterna stratura in ollam accommoda. At quia durissima effecta est, ne vehementi ictu frangantur anuli, & in partes dissiliant, oportet duritiei neruum addere, operarij *reuenire* dicunt. Ex aqua exempta in dolio exagitetur ex aceto, vt poliatur, & color perspici possit. Inde lata lamina ferrea igniatur, & loricæ pars, vel tota supra distendatur: vbi color cineritius, operarij *beretinum* dicunt, apparuerit, denuò in aquam proiicito, & retunditur ea durities, & faciliùs ictui cedet, & sic ex vilissima lorica omni ictui repugnantem habebis. Acrium temperatura durities ferro conciliatur, & cum eo fragilitas, sed nisi neruus addatur, leui ictu in partes dissilit, ob id necessariũ est, vt neruum conciliare perfectissimè addiscant.

Liquores ferrum durißimè temperantes. CAP. V.

DIXIMVS antipathia ferrum cõstringi, sympathia dilatari, pinguium amico consortio fruitur, & aperiuntur pori, vnde mollities; contrà, astringentia, frigidaque constipantia poros, inimica contrarietate durissimum reddunt, ob id facere videntur, non omittendo tamen, quæ sui proprietate id agant. Si optaretur

Serram temperare, quæ ferrum secet.

Serra ex optimo chalybe fiat, & suo armamẽto accom-

moderetur, ne extinctione intorqueatur. Inde canalem ligneum parato, longitudine ferri serræ, qui contineat liquorem ex aqua, alumine, & vrina, flagrans ferrum immerge, & amoue, & expecta colores, vbi violaceus venerit, totum immerge, donec frigescat. Non omittemus tandem æreo filo id posse fieri in arcum tenso, smiri puluere, & oleo, nam ferrum, vt lignum secabis. Temperantur etiam

Hami piscatorij, vt fiant durissimi.

Pars venationis pisciũ hamus erit: nam paruus & fortis sit oportet, si magnus, à piscibus videtur, nec deglutitur, si paruus ingenti pondere, & agitatione rumpitur, si mollis, dirigitur, euaditque piscis, vt igitur validi, subtiles, nec ore dirigi possint, hoc pacto temperabis. Ex messoriis falcibus fiant ferrea fila, vel ex optimo chalybe, & formentur hami, subtiles, & parui. Igni non excandescant, nam eos exest, Sed ignitæ laminæ ferreæ superponantur, vbi rufescunt, in aquam proiiciantur, refrigerati capiuntur, resiccãturque: mox denuò lamina calida reddatur, & hami denuò imponantur, vbi verò cineritius color, aut *beretinus* vulgò apparuerit, denuò in aquam immergantur, vt neruosi fiant, nam fragiles essent. Sic habes

Cultri vt durissimi fiant.

Albertus, à quo cæteri, ferrum acrius fieri dicit, si temperetur succo raphani, & aqua lumbricorum terrestriũ, ter, quater, quod nos quùm sæpius & succo raphani, & armoraciæ, & lumbricorum temperauerimus, semper mollius, vt plumbum euenit, & falsum reperimus, vt cætera sua. Sed hoc modo chalybem durissimũ efficiemus, vt eo solo sine temperatura, durissimos cultros efficias. Diuides chalybem in parua frustilla, veluti lusorias tesseras, atq; contigua superligentur virgæ ferreæ, ferreo filo religando, igni imponantur, vt excãdescant, & scintillent saltem quindecies, merganturque his pulueribus, qui constat boracis nigræ parte vna, corticum cochlearum, ossis sepiæ duabus, mox malleo contunde, vt simul vniantur, & cultros, aut quæuis alia efformabis;

formabis; nam duriſſima erunt. Eſt enim ſpecies chalybis excellentiſſima: quæ ſolùm aquis temperata duriſſima efficitur. Eſt & altera minùs bona, quæ niſi optimè temperetur, ſemper peior euadit. Hæc eſt

Scalpri temperatura ad incidenda marmora.

Ex optimo chalybe formetur ſcalprum, igni excandeat, vbi roſeus color, vel rubeus fuerit, aquis intinge, mox remoue, & ſecundus color attendatur, vbi aureus apparuerit, in aquam proiicito. Simili ferè modo fit

Scalprum ad ferrum ſecandum.

Vbi idem rubens roſæ color apparuerit, mergatur in aquam, vel acrem liquorem, quem docebimus, & attendendus ſecundus erit fuluus, vel frumentaceus, & illicò in aquam proiice. Hæ ſunt optimæ

Enſium temperaturæ.

Oportet enſes neruoſos eſſe, ne, dum punctim ferimus, rumpantur, oportet etiam acutam aciem habeant, vt cum cęſim ferimus obtruncent, ſecentque: hic erit modus. Oleo, & butyro corpus temperabis, vt neruum habeant, acribus aciem, vt cæſionis robur recipiant. Idque vel canalibus faciunt ligneis, vel laneis pannis madidis liquore: vtere ingenio, & ſolertia.

De ſcalpri temperatura, quòd porphyreticum marmor incidat. CAP. VI.

VALDE familiaris maioribus noſtris fuit ſcalpri temperatura, quo tam facilè porphyreticum marmor incidebant, vt infinita teſtantur opera, quæ ad nôs peruenerunt, ſed modus à nemine traditus, ac penitus ignotus, non ſine maximo noſtri temporis opprobrio, quod pulcherrimas, & vtiles inuẽtiones negligit, & paruipẽdit. Nos vt ab hac noxa immunes eſſem⁹, anxietate, laborib. & impẽſis quæcũq; ad manus venerant, vel in mentem, experti ſumus, variis methodis, variiſque experientiis dirigendo, vt id aſſequi poſſemus, tandem, fauente numine, multò nobis latior apparuit aditus

ad hæc & maiora aſſequenda. Nec pigebit recenſere q̃,dum id tentaremus,caſu inuenimus.Negotium inter has difficultates verſabatur.Si temperatura nimis acris & robuſta erat ſcalpri, vehementiſſimo mallei ictu in partes diſſiliebat,ſi verò mollis, replicatur,nec marmor ſignat,ob id duriſſima,& neruoſa futura,vt nec ictui cedat,nec diſſiliat. Præterea ſuccos, vel aquam,in quibus ferrum temperandum,claram,& lympidam oportet eſſe,nam ſi turbida fuerit,colores ex calore prouenientes non videntur, vnde tempora immergendi ignorabuntur,vnde omne dependet, clari igitur,& repurgati ſucci,tempus temperaturæ oſtendunt. Colores maximè attendendi ſunt,nam tempus mergendi,tollendique oſtendunt,& quia duriſſimum ferrum euadat oportet, & neruoſum,ideo color erit medius inter argentum,& aurum,& hoc colore aduentante, tota mergatur ſcalpri acies in liquorem, & tantillo temporis elapſo,remoueatur,& vbi violaceus apparuerit, iterum in liquorẽ mergatur, ne calore adhuc in ſcalpro perdurante,denuò tẽperaturam peruertat. Eſt tamen etiam maximè attendendum, vt liquores, in quibus ſcalprum temperatur, ſint frigidiſſimi, nam ſi calidi fuerint,minus operabuntur,nec eo liquore,in quo ſemel eſt extinctum ferrum, denuò aliud immergas;nam quum calidum ſit,nil operabitur,ſed in alium recentem & frigidum, & hunc interea in vitreo vaſculo aliquo frigidæ aquę innatare cogat,vt citò refrigeſcat, & operi frigidiſſimum habeas. Hæ tamen ſunt

Duriſſimæ ferri temperaturæ.

Si ferrum ignitum aceto diſtillato immerges, durum eueniet,idem eueniet in vrinam diſtillatam, ob ſalem, quem in ſe continet. Si in rorem temperabis, qui Maio menſe ſupra ciceris folia reperitur,duriſſimum eueniet; nam ſupra cogitatum ſalſum eſt,vt ex Theophraſto alibi docuimus. Acetum,in quo ſal ammoniacus diſſolutus erit, vehementiſſimæ erit temperaturæ, ac ſi ex ſale vrinæ,& halinitro, in aqua diſſolutis, ferrum temperabis,duriſſimum fiet. Vel ſi halinitrum, & ſalem ammoniacum

niacum puluerabis in vitreo vaſe longioris colli clauſum ſub fimo, aut locis humidis pones, vſq; donec vertatur in aquam, in quam excandeſcens ferrum immergatur, melius operatus fueris. Præterea in liquorem calcis viuæ, & ſalis ſodę penicillo purgatum immerſum ferrum, duriſſimum quoque euadet. Hæc omnia optima ſunt, & opus exequentur. Hæc tamen longè meliora ponemus

Ferrum temperare ad porphyreticum marmor incidendum.

Fugitiuum ſeruum iam receptum, & poſtea exaltatum cape, & vitreo vaſe claude, donec extabeſcat, aqua, vel igne, ſcalprum ita obdurabit, vt facilè compos fias voti, ſed ſi nimia duritie fragile eueniet, addito plus liquoris, ſin minus, corporis; hoc tamen tantiſper curato, dum operis menſuram adinueneris, nam & forte, & neruoſum ferrum euadet. Idem & optimè eueniet pythonis ſerpentis eluuie, & extabeſcētia, ſal enim fortitudinem, pinguedo neruum dabit, & hæc ſunt optima, & meliora, quæ in hoc genere experti ſumus.

Quomodo porphyreticum marmor ſine ſcalpro cælare poſſimus. Cap. VII.

SVNT tamen alij qui idem agere ſine ſcalpris conati ſunt, ſed valida, & vehementi aqua, eoſque hoc argumentum impulit: videntes enim acetum, & acres ſuccos ſupra marmor impoſitos in bullas extumeſcere, & illud corrodere, opinati ſunt, ſi vehementem, & validiſſimum liquorem ex acribus, & corrodentibus elicerent, futurum vt ſine labore opus idem exequi poſſent: tandem hoc modo operam exequuti ſunt. Accipe argentum viuum ſublimatum, & ſalis ammoniaci parum, hæc, vt docuimus, diſtilla per vitrea organa, mox cape viridis æris, ſtanni in calcem redacti, ac pyritis lapidis parum, contere omnia cũ ſale gemma, & communi, & ammoniaco, & diſtilla, & diſtillatum liquorem ſuper fæces affunde, & iterum diſtilla, & hoc iterum tertio facito, tandem ſerua liquorem vaſe benè operculato. Quùm opus aggrederis, porphyreticum marmor hircino ſepo deli-

nito, ſolas eas partes intactas relinquito, quas excauare deſideras, ſpõdam accommodabis, vt dum liquorem ſupra affundas, ne hinc inde diffluat, & liquor impoſitus validiſſimè exedit, vbi ab opere ceſſarit, proiice & nouam indito, id ſemper repetendo, donec excauaueris quouſque volueris, & tuum opus peregeris.

Quomodo ferrum coquatur, operibus vt ſit tractabile.
CAP. VIII.

QVAMPLVRIMI ſunt, qui diligentiſſimè obſeruant, perquiruntque quomodo ſecreta quadã arte adeò ferrum temperari poſſit, vt ne rumpatur; vel tormentorum ſclopis ne perforetur. Sed hi, quæ in manibus habent, non curant, quod non habent perquirũt: nam ſi dum coquitur ferrũ, conſiderarent, fortaſſe quod tanto ſtudio quærunt, ante oculos haberent. Dicimus igitur, quòd ratio, cur enſes rumpantur, & in partes diſſiliant, & pectora ferrea ſclopetorum ictibus traiiciuntur, eſt, quia in ferro rimæ ſunt, diuerſiſque in partibus hiſcit, & partes ſatis malè conſolidatæ, & quia vix viſu percipiuntur ſquamulę, cauſa eſt, vt quùm incuruantur, vel percutiuntur, rumpantur: nam ſi ſolerter animaduertes, vbi enſes, vel cultri in partes exiliant, ſemper eiuſmodi fiſſuras, & rimas inuenies, & ſolidæ partes infractæ ſemper, & curuaturæ reſiſtunt. Sed quum rimarum cauſam perquirerem, tandem comperi in ferrariis officinis vbi ferrum percoquitur, ſupra ferrum cumulant carbones, & carbonum quiſquilias, dicentes ferrum contumaciùs coqui, niſi quiſquiliis, & carbonis puluere tumuletur, & cum puluere ſemper commiſtus lapillus, creta, variæ ſordes, laterum fragmenta, aliaque aſſulatim congeſta, quæ quum in igni liqueſcant, in ſuperficie bulloſas quaſdã congeries, vel intus inanitatas, & fiſſuras cauſantur, vt minus partes cum partibus coire poſſint. Vnde & ſi res viliſſima, paruæque conſiderationis tamen in cauſa eſt, vt hæc inconuenientia ſuccedant; vt igitur hoc impedimentũ amoliamur, id cenſuimus faciendũ. In ligneam tinam aquę plenã carbones proiicimus, nã & ipſi in ſuperficiem ferũtur (lapides

des verò, sordes, & lateres deorsum suo nutu procumbunt) natantes excipiuntur, & exiccantur, atque his in operibus vsi, pro Dij boni quàm vtile inuentum nacti sunt, nam enses, cultros, clypeos, loricas, & alia eiusmodi armamẽta adeò perfecta fecerint, vt longissimum, & tædiosum sit recensere: nã ferrea pectora, quæ vix duodecim libras transscenderent, scloporum ictibus imperuia vidimus. Vnde si temperaturam his addemus, longè meliores consequentur effectus.

Quomodo Damasceni cultri effingi possint. CAP. IX.

NVNC operationes aliquas apponemus non iniucundas, scilicet quomodo Damasceni cultri iam abolitas maculas rediuiuas faciamus, & easdem maculas aliis cultris inducamus. Si velimus igitur

Obliteratas damasceni cultri vndas rediuiuas facere,

Expoliatur pugio, ensis, vel culter optimè, siniri puluere, & oleo, & calce demum purgetur, vt nulla parte obtenebratus, sed vndique claro nitore coruscet, tunc citrij succo, & remisto cum aqua coriariorum, quæ ex chalcãtho conficitur, madescat totus: nam quùm siccescit, illicò maculæ suis locis redibunt, vt vndis fluitare videantur. At si velis

Maculas in cultris Damascenis effingere,

Idque satis optimè, vt vix à Damascenis internoscantur. Perpoliatur culter satis optimè, vt diximus, ac calce detergatur, tunc calcem cum aqua remistam manibus agitabis, ac digitis contigendo, ferri aciem postea perpolitam contingas, & maculas ex libitu induces, & effinges, vt quæsieris, igni, vel Soli resiccari curato, aquam paratam habeas, in qua chalcanthum sit dissolutum, & suprà perlinito, nam vbi calx abfuerit, tinget nigro colore, mora temporis interiecta, aquis madefacito, & ablue, vbi calx adfuit, sine tinctura erit, & lætaberis effectu. Poteris calce linearum discursus vndulatim effingere. Si quis affectabit

Damascenum chalybem in opus ducere,

Hoc modo poterit: nã impertractabile est sine arte, ni-

mio calore in partes friatur, frigidum contumax, sed arte ex ruptis ensibus perbellè cultri efficiuntur, & rotulæ, & tabellæ, quibus fila aurea, & argentea traiiciuntur, & complanantur, vt in textile opus duci possint. Admoue sensim igni, vt excandescat vsque ad aurum, sed igni pro cinere gypsum excoctum subiicias, & aqua tabefactum: nam absque gypso, malleando, in bullas extumescit, & resilit, & abit in scorias, vel scobes.

Ferrum perpolitum quomodo à rubigine vindicetur. Cap. X.

Adeo vtile est ferrũ à rubigine vindicare, vt quamplurimi fuerint, qui vestigando laborarint, quomodo id facilè possit fieri. Plinius dicit. Ferrum à rubigine vindicatur, cerussa, & gypso & liquida pice. Sed quomodo cerussa fieri possit, non explicat. Tamen qui oleum ex cerussa conficere sciunt, sine aceto, perlito ferro facilè à rubigine vendicatur. Sunt qui sepo ceruino perunctum ferrum rubigini immune seruarunt, nos autem vsi sumus pingui vnguium boum.

IO. BA-

IO. BAPTISTAE PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER DECIMVSQVARTVS.

Selecta quædam coquinariæ artis exponens.

PROOEMIVM.

HABET & coquinaria ars selecta quædam secreta, quæ lautitiem in conuiuiis, & admirationem quandam adferre possint, quæ decreuimus manifestare, non quòd ganeones & parasitos huc ad luxus conuocemus, sed quòd paruo rei familiaris impendio, artis ostẽta demonstrare possimus, & ansam aliis maiora excogitandi demus. Versatur ars circa esum, & potum: dicturi de cibis primò, mox de potu, nec omittemus interea ludicra quædam, quibus conuiuas ne dum epulis, sed risu & iocis exhilaremus.

Carnes quomodo tenerescant. CAP. I.

A CARNIBVS incipiemus, docebimusq; quomodo tenerescant, à gulosis multùm exoptatum, quod & multis modis præstabimus, primò qui ex mortis genere eueniunt, mox qui ex occultis rerum pro-

prietatibus,& adeò teneræ euadant,vt ferè in ius resoluantur: dein quî existentibus adhuc viuis animalibus tenerescant, aliisque modis. Pro exemplo sit

Ouis carnes quomodo tenerescant.

Animalium à suis inimicis occisorum,præcipuè quæ odio, & horrore habent, carnes satis valdè tenerescunt, Zoroaster in Geoponicis ait.occisæ à lupo,& adesæ carnes teneriores fiũt,& proinde suauiores. Cuius causam Plutarchus in Symposiacis reddit. Caro, inquit,ouis à lupo adesæ dulcior fieri videtur,quòd lupus suo morsu,carnem flaccidam,teneramque reddat.Est enim lupi spiritus adeò calidus, vt ossa etiam durissima in ventriculo suo tabefaciat,& liquet,atque hanc ob causam facilius etiam putrescere,quæ à lupis tacta fuerint. Atqui variis modis animalia,quę iugulantur,affici,argumento sunt venatores,& coqui, horum enim aliquos scimus vnico ictu animalia prostrauisse, ita vt icta statim immota iacerent. alios verò vix multis tandem ictib. confecisse.Et quod magis mireris, aliquos ex vulnere ferri talem in animante iugulato vim reliquisse,vt mox putrefieret,& neq; vno die integra duraret, alios verò non tardiùs illis interemisse , sed nullam in carnibus iugulatorum huiuscemodi qualitatem relictam,& aliquandiu eas permansisse. Porrò quòd vis quædam, quùm iugulantur, aut moriuntur animalia,ad pelles etiam, pilosque & vngues pertingat, nec Homerum quidem latuit.qui de pellibus, & loris scribens; Lorum bouis,inquit,per vim occisi.validior enim,& tenacior pellis illorum est animalium, quæ non morbo aut senectute,sed iugulata obierint. Contrà quæ morsu animalium intereunt,illis vngues nigrescunt, defluunt pili, & pelles marcidæ,flaccidæ fiunt. Huc vsque Plutarchus.Sed hęc falsa puto,nam quomodo ex spiritu lupi caro ouis tenerescat,non sat intelligo:nam& animalia alia,quæ à suis inimicis occisa sunt, & contrariæ naturæ etiam carnes tenerescunt,quæ non calidi sunt spiritus. Sed sanguinis absentiam carnes in animali teneras reddere coniicio, his argumentis, Coturnices,& phasiani à falconib.vel

accipitribus occisi, tenerrimi fiunt: sed cor in eo reperitur sanguinosum, & durum. Cerui, & apri à canibus occisi teneriores, à sclopis verò duriores, & circa cor partes durissimæ, vt vix coqui possint, mortis metus sanguinem ad cor amãdat, reliquæ partes exangues, quod & sequentibus experimentis clarius innotescit. Veluti

Anseres, anates, phasiani, coturnices, aliæq; aues tenerrimæ quomodo euadant,

Facilè præstabimus, si accipitribus, aliisque rapacibus auibus obiiciemus, dum enim præliantur, aufugiunt, & aliquantisper accipitrum vnguibus detinentur, variisq; ictibus cõfodiũtur, adeò tenerescũt, vt mirum sit dictu; vnde data opera altiles aues, quãdo eas edere volumus, accipitribus obiiciemus, & ab eis occisæ teneriores coctu fient. Sic enim

Bubula carnes vt tenerescant,

Præsertim veterum boum, nam siccæ, & duræ sunt, & concoctu difficiles, lanij canibus venatorum obiiciunt, eisque in prædam condonant, qui se cornibus defendentes aliquibus horis, canum multitudine post obruti, dilaniatis auriculis, ac morsibus excoriati concidunt, his in macellum adductis, & dilaniatis, carnes plus solito teneræ euadunt. Cum vrsis aperto Marte congredientes, & aliquando deuicti, si aliquid corporis supererit, ita tenellũ euadit; vt ore liquescat. Possumus idem consequi, si animalia aliquantisper in mortis metu detinebimus, & quò diutiùs, eò teneriora fiunt, nam

Gallina vt tenerescant,

Eas ex altis turribus deturbamus, sic indicas, & pauones, quod quùm se alis minimè sustinere valeant, corporis pondere, in mortis periculo, summo labore, & nisu alas agitant, ne tàm rapidè, & violenter terræ allidantur. Sic in eo mortis periculo occisæ maximè tenerescunt. Præterea veteres columbæ, quæ casu in præaltos puteos deciderant, quùm diu supra aquas alis percutiendo laborassent, ne submergerentur mortis metu, & labore, supra fidem tenellę euaserũt. Quo casu nos

edocti, quando maximæ teneritatis exoptamus, data opera deturbamus. Eodem ferè modo docet Horatius in sermonibus

Quomodo gallus tenerescat,

Si ex improuiso tuis amicis exponere eum velis, nec aliter possis,

Si vespertinus subitò te oppresserit hospes,
Ne gallina malum responset dura palato,
Doctus eris viuam misto mersare falerno,
Hoc teneram facit.

Nos indicas gallinas equitantium sellis è naribus viuas suspendimus, & quùm nimio dolore, mortisque metu angerentur, & agitarentur, confecto itinere, mortuæ, tenellæ inuentæ sunt.

Carnes quomodo occulta proprietate tenerescant.

CAP. II.

SVNT & quędam res, quę ex occulta proprietate carnes teneras reddunt. Vnde duo memorabimus prodigiosæ Naturæ miracula. Vnum, qui fico pependerit,

Galli carnes tenerescunt,

Et adeò fragiles fiunt, vt mirum sit dictu; alterum gallos quamlibet indomitos ficui alligatos cicurari, & immobiles conquiescere. Gallorum victimas, quæ fico pependerint, quàm celerrimè tenerescere, & fragiles fieri, rationem innuit Plutarchus in Symposiacis, quùm inter obsonia Aristionis coquus immolatum Herculi gallinaceum gallum recenter, tenerum, & penè friabilem obtulisset, tàm citam teneritudinem acceptam referebat Aristio fico, contendens iugulatas carnes etiam præduras teneritatem contrahere, quæ pensiles adhærere fico. Quod auram, halitumq; vehementem, & validum expiret ficus, visus satis testatur. Fidem quoq; facit, quòd vulgo de tauris proditur, ferocissimos quosq; huic alligatos arbori mitescere, tangiq; manu, ac subigi tolerãt, & efflant iram, animumq; veluti flaccescentem deponũt, tantis viribus pollet ea spiritus acrimonia, vt ruat licet, sæuiatque taurus, imperet furori. Si quidem

arbos

arbos fici plùs cæteris lacte copioso prægnans est, sic vt lignum, ramum, pomum, eo planè refarciatur, quapropter quùm amburitur fumus, quem eructat, & maximè mordet, & vellicat, lixiuium quoque crematorum maximè deterget, purgatq;, quùm & cogitur caseus ficulneo lacte, quod emittit arbor, si virentem saucies corticem. Cæterum munere caloris euenire volunt, vt iniecto succo lac coeat, qui humoris concrementum, & aquosum colliquet, proinde calidam, acremque auram, ac digerentem ficus exhalat, quæ carnes alitum desiccet, ac concoquat, sic vt friabiles reddantur. Eodem modo

Caro bubula vt tenerescat

Faciemus. Caules caprifici si addantur ollæ, in qua bubulæ carnes excoquuntur, magno ligni compendio elixantur, ex Plinio. Cuius rationem iam ex antipathia reddimus. Ad id alludentes Ægyptij hominem nouissima calamitate castigatum, designaturi, taurum pingunt caprifico illigatum; nam quùm mugit, si de caprifico ligetur, redditur mansuetus. Si volumus

Vt legumina tenerescant.

Quia videmus maximam antipathiam inter legumina, & orobanchem, quæ ea depascit, & strangulat (hæc ab aliis leonina herba dicitur: nā vt leo impiè, & odiosè oues, & pecora strangulat, ita orobanche legumina.) Ob id hæc eadem herba leguminibus addita, dum coquuntur, facit, vt faciliùs percoquantur. Faciunt

Vt edulia percoquantur

Omnia lapathi genera, quamuis arida & exsucca fuerint, sic etiam & carnes, vt tenerescant, esuiq; aptæ reddantur. Ob id veteres eis continuò vescebantur, vt in stomacho cibos etiam percoquerent, ac aluum emollirent. Syluestris etiam vrticæ radix simul cum carne cocta, eam teneram facit, ex Plinio.

Quomodo aliis modis carnes tenerescant. CAP. III.

SVNT & alij teneram carnem reddendi modi. Primus si occisa animalia asseruentur sub dio, nam te-

nerescunt, scilicet putrefieri incipientes, sed non tam immorari debent, vt verè putrefiant. Vnde oportet scire eorum qualitatem, quæ plus, minúsve asseruari debent. Vnde ad exemplum venient

Pauones, perdices, & phasiani, vt teneriores fiant.

Occisus pauo, ex Isac authoritate, duobus diebus, hyeme tribus asseruatur, vt durities carnis remittatur. Haliabas per tres dies suspensos relinquit, lapidibus ad eorum pedes alligatis. Sauonarola per decem dies suspensos sine pondere. Perdices recenter quidem mactatas non esse edendas mouet Simeon Sethi, sed post diem, aut alterum comedi, vt amittant quod est durum. Phasiani æstate biduo, hyeme triduo suspensi, & iugulati seruari debent priusquam coquantur ad cibum, ex Arnoldo, & ne longiores simus, idem de aliis intelligendum iudico. Simile erit

Vt aues tenerescant,

Si noctu mactatas Lunæ radiis expones, coctuq; teneriores euadent, nam Luna ad carnium teneritatem plurimùm confert, quæ nihil aliud est, quàm putrefactio quædam. Hinc ligna ad lumen Lunæ cæsa, citiùs putrescunt, & fructus celeriùs maturescunt, vt Daphnis Medicus apud Athenæum.

Crustata animalia quomodo teneriora euadant. CAP. IIII.

PRIVSQVAM sermonem absoluamus carnes teneriores reddendi, non erit ab re cancros teneriores reddere, & alio modo quàm in superioribus diximus. Quomodo fieri debeant

Cancri, vt teneram crustam efficiant.

Romæ ita efficiuntur, & dulce & optimum obsonium magnatum mensis apponetur, de iis loquimur, qui in dulcibus aquis nascuntur: nam Venetiis edimus spontè mari nascentes molles, quos vulgò *mollecas* vocant, sed non ita dulces, vt Romæ factitatur, qui pro singulis Iulium aliquando exposcunt. Modus hic erit. Iunio, Iulio, Augusto, Septembri mensibus cancri solent cortices

tices immutare, & senectutem exuere, eo tempore piscatores per fluminum ripas exquirentes, vbi foramina, & eorum cauernulas semiobrutas vident, signum habent tempus aduentasse corticem eximendi, nam quantò magis cortex tenerescit, eò altiùs foraminum ostiola claudunt. Teneritas à pedibus incipit, & paulatim corpus occupat, captos domi afferunt, singulos singulis fictilibus ollulis claudunt, & aquam imponunt, vt ad altitudinem medij corporis pertingat, sic octo, aut decem diebus immorari permittunt, singulis diebus aquam permutando, & quotidie cortex magis tenerescit. Vbi totus remollitus, vt veluti crystallus transpareat, butyro, & lacte friguntur, & mensis apponuntur. Eodem modo

Squillæ tenerescant

Efficiemus: nam vt cancri etiam crusta exuuntur, eandem operam impendendo, quod à Natura consultò factum est, nam crusta densiore reddita, ad motum pondere segniores redduntur, vnde excrementis, quæ in eam abibant, in nouam interiorem absumptis, superior iam facta, rumpitur, & decidit.

Animalia vt pinguiora, & sapidiora fiant. CAP. V.

SEQVAMVR quomodo pinguiora, & sapidiora animalia fiant, vt sapidiores cibos conuiuis apponamus. Circa quæ non segnis antiquorum cura fuit. Vnde plures modi non solùm apud coquinarios, sed apud rei rusticæ scriptores reperiuntur. Animalia saginare liguritores inuenere, quò vnctiùs, ac lautiùs deuorarent, hinc altilia dicta, quòd sagina alta, & enutrita sint. Auiaria dicebantur, vbi omnia auium genera segregata farcirentur, M. Lelius Strabo primus instituit, hisq; farctores, qui rem curarent, addidit, descriptis quid cuique aui ad farcturam apponendum esset. Hyeme meliùs, quàm æstate saginatio fiet, quia aues eo anni tempore meliores, quia tunc minùs fœtu exhauriũtur, pulli meliùs masculi, q̃ fœmellæ, & qui nondum coiere, aut ouum peperere: æstate dũ matura, & adhuc de vite omphacium pendet, tum meliores sunt. Doceamus igitur

Gallinæ, & cæteræ aues quomodo farciantur.

Locus eligatur calidus & obscurus, claudantur singulæ spatiis ita coarctatæ, ne versari possint, habeantque ex vtraq; parte foramina, vnum, quo caput exeratur, alterum, quo cauda, vt & cibos capere possint, & digestos edere; substernatur molle fœnum, nam durè cubantes nō pinguescunt, pluma omnis è capite, clunibus & sub alis detergatur, illîc ne pediculum creet, hîc ne stercore exulceretur. In cibo præbeantur offæ ex hordeacea farina, ex aqua conspersa, & subacta, primis diebus parciùs, mox tantùm præbendum, quantum digerere possint, neq; ante recēs admouenda est, quàm tentato gutture apparuerit nil veteris escæ remansisse; quùm satiata est auis, paululū dimittatur, vt ne vagetur, sed si quid est, quod eam stimulet, rostro persequatur. Opimandi tempus quintam, aut vigesimam Lunam ne superueniat. Columbæ steriles, vel pulli faciliùs sub matribus pinguescunt, si paucas subtrahas pennas, & obteras crura, vt suo loco quiescant, & copiosum cibum parentibus præbeas, quo se & pullos abundè alant. Turtures æstate farciuntur, nil aliud quàm abiiciatur esca, & præcipuè milium, quia hoc semine maximè delectantur, ac hyeme auferes: quatuor mensium farcturæ destinantur; præter polentam, & pollinem ter die, nil sanè aliud dari necesse est, dummodo largè potestas bibendi fiat, sed ne vagandi facultas; hoc modo duobus mensibus pinguescunt, sed tenera pullities sæpè quadraginta diebus redditur opima. Anates omni largiore alimento pinguescunt, præsertim frumento, milio, hordeo, & aquaticis squillis, locustis, & palustribus animalibus. Ex Columella. Phasiani, perdices, & attagenæ, ac numidicæ gallinæ pinguescunt inclusæ, ita vt prima die accipiant cibos, sequenti verò aqua multa, aut vinum potens apponatur: cibus sit cruda ordeacea farina, aqua subacta, paulatim apponendo, dein faba fresa molita, & ptisana, & milium integrum, semen lini coctum, & siccum cruda hordeacea farina mistum, his oleum addere potes, massasque ex his facere, & cibo offerre, vt iis saturentur; pinguescantque

vt plu-

vt plurimùm diebus ſexaginta. Sequitur, doceamus

Quadrupedes vt pingueſcant.

Sus facillimè omnium ad pinguedinem proficit: nam ſexaginta diebus pingueſcit, fame præfatigata triduo, vt cætera quæq; omnia. Hordeo, milio, glande, fico, pyro, cucumere, quiete, immotioneq; pingueſcit. Cæterum ſues pinguiores redduntur, quùm in luto ſe volutarint. Opimant præcipuè ficus, & cicer, gaudentque pabuli mutatione. Varro. Sus alitur faba, hordeo, & cætero frumento, quæ res non modò pinguedinem efficiunt, ſed etiam carnis iucundum ſaporem. Opimant pecus olea, oleaſter, aphaca, palea, herba, quæ omnia efficaciora ſunt ex ſalſugine reſperſa, ſed pleniùs præfatigatum triduo inedia, ex Ariſtotele. Fabæ ſiliquæ, & caules gratiſſimo ſunt pabulo, præbito ſale faſtidio cibi occurritur, quod vel ad pabuli condimentum per æſtatem canalibus ligneis impoſitum lambunt, atq; eo ſapore cupidinem bibendi, paſcendiq; concipiunt, ex Columella. Boues pingueſcunt fruge & herba, eruo, faba freſa, & ipſa fabarum herba. Ad hæc ordeo, vel integro, vel pinſito, & à gluma ſeparato: & dulcibus, ficu paſſa, vino, frondibus vlmi, & lotione aquæ calidæ: ex Ariſtotele. Nos Surrento domi alimus, eique ciborum reliquias præbemus, vel duobus matribus vitulos ſubmittemus, ſic copioſo lacte alti, vix ſuſtinent pinguedine ambulare. Præterea in præſepiis ſalis lapides ſternimus, vt lambendo ſitiant & bibant, & ſic inuſitatæ pinguedinis, & teneritatis efficimus.

Quomodo dulciores animalium carnes efficiantur. CAP. VI.

NVNC quibuſdam cibis, & artificiis non ſolùm animalium partes, ſed ea integra, & pinguia, tenera, dulcioraq; efficiemus, & primò

Quomodo anſerum iecur ſaginetur.

Noſtri ſapientiores, inquit Plinius, qui anſeris iecoris bonitatem nouere: fartilibus in magnam amplitudinem creſcit: exemptum quoque lacte mulſo augetur.

Nec sine causa in quæstione est, quis primus tãtum bonum inuenerit. Scipio Metellus vir consularis, an Marc Seius eadem ætate eques Romanus. Modus à Palladio docetur. Peractis triginta diebus à sagina, si vt iecur his tenerescat, optabis, tunsas caricas, & aqua maceratas in offas volutabis exiguas, & per dies viginti continuos ministrabis anseribus. Quintilij verò. Vbi adoleuerint, ischadas aridas in tenues partes comminues, & cũ aqua læuigans, curriculo viginti dierũ in potu exhibe. Quidam vt magnum faciãt hepar, fiatq; ipse anser pinguis, sic nutriunt. Incluso nimirum frumentum maceratum obiiciunt, aut hordeum eodẽ modo, frumentum enim cito pinguefacit, hordeum verò carnẽ albam facit. Pascatur autem ex prædictis speciebus, singulatim aut etiam vtrisq; ad dies vigintiquinq;, bis per diem oblatis collyriis inde factis, ita vt septem collyria singulis primis quinq; diebus offerantur, consequenterq; paulatim numerus augeatur, vsq. ad dies vigintiquinque, vt sint dies ex toto triginta, quibus impletis, maluas feruefacies, & decocto eius adhuc calido fermentum madefactum exhibebis, atq; id facies quatriduum: iisdem etiam diebus aquam mulsam offeres, ter singulis diebus ipsam permutans, & non eadem vtens, & sic in sequentibus, vsq; ad sexaginta, diebus, aridis ficis contusis cum prædicto fermento vteris in eorum alimẽtum, contingetque tibi post dies sexaginta & ipso ansere, & hepate eius tenero, ac albo vti. Quod sanè exemptum, in vas amplum mittendum est, in quo calida sit aqua, quæ etiam iteru m, atq; iterum est permutanda. Præstãt autem fœminarum tum corpora, tum iecinora. Sint verò anseres non anniculi, sed duorum annorum vsq; in quatuor. Horatius in sermonibus huius meminit:

Pinguibus & ficis pastum iecur anseris albi.

Et Iuuenalis Satyra quinta.

Anseris ante ipsum magnum iecur, anseribus par
Altilis.

Et Martialis:

Aspice quàm tumeat magno iecur ansere maius
Miratus dices, hoc rogo creuit vbi?

Athe-

Athenæus hoc magno pretio Romæ fuisse scribit. Ansere occiso iecur scitè eximitur, in frigidam imponito, vt solidum sit, deinde in adipe anserino in sartagine frige, & aromatibus condito, cibus est Principum, & à multis celebratus. Eodem modo

Iecur suis saginatur,

Plinius. Adhibetur & ars iecori suum, sicut anserum. Inuentum M. Apicij, fico carica saginatis, à satietate necatis repentè, mulsi potu dato, Apicius. In ficatum (hoc est iecinore suis fico saginatæ) œnogarum, piper, thymum, ligusticum liquamen, vini modicum, & oleum adhibeto. Aëtius, si quis, inquit, animal id arida fico pauerit, iecur suillum præfertur omnibus. Diximus ex Aristotele suem præcipuè alunt, & opimant ficus, & cicer. Galenus, quemadmodum in suibus, dum adhuc viuunt, hepar ex caricarum pastu ficatum ad voluptatem præparatur, ita in anseribus video eorum alimenta lacte imbui, vt non modò eorum iecur sit iucundissimum, sed potenter nutriat, & sit optimi cibi. Si vis verò sint

Pecora cibo iucundiora.

Laserpitio pecora vesci solita, primoque purgari, mox pinguescere, carnem mirabilem in modum iucundam habent. Plinius. Vnde laser multis iam annis in Cyrenaica prouincia non inuenitur, quoniam publicani, qui pascua conducunt, maius ita lucrum sentientes, depopulantur pecudum pabulo. Præterea in India, & maximè in Prasiorum regione liquido melle pluit; quod in herbas, & palustrium harundinum comas decidens, mirificas pastiones ouillo, & bubulo pecori præstat: quod quidem ipsum à pastoribus eò, vbi dulcis plus roris de cœlo lapsum est, agitur, & sic illis pastionibus, tãquam epulis iucundè accipitur; pastoresque vicissim prolixo epulo compẽsat, nam ex pecore suauissimum lac exprimunt, neq; sicuti Græci faciunt, mel miscere, & temperare necesse habent, ex Æliano. Sed quomodo fiant

Pulli albi, teneri, & suauissimi,

Quales amicis exhibere solemus, hic est mod⁹. Per duas

hebdomadas cubiculo, vel caueis concludo, eisque patinam micis lacte madefactis plenam propono, & aliquando melle; hoc cibo alti, pingues, vt ficedulæ ficus tempore euadunt, & teneri, vt ore liquescant, & sapore longè phasianos, attagenas, & tardas superant. Idque videtur antiquis innotuisse. Inquit .n. Plinius. Quùm gallina altilis antiquis cœnarum interdictis excepta esset, inuentum diuerticulum est, gallinaceos pascendi lacte madidis cibis, multò ita gratiores apponuntur. Et Columella. Illi, qui volunt non solùm opimas, sed etiam teneras aues efficere, mulsea recente aqua prædicti generis farinam conspergunt, & ita farciunt. Nonnulli tribus aquæ partibus vnam boni vini miscent, madefactoq; triticeo pane obesant auem, quæ prima Luna saginari cœpta, vigesima perglifcit.

Quomodo amaræ, & spernendæ fiant animalium carnes.

CAP. VII.

CONTRA verò, si volumus carnes amaritudine aut viru reiiciantur, contraria quæ diximus, efficiemus, aut si laborem vitare volumus, ea tempora expectanda, in quibus animalia tali pabulo vescantur, quod id efficiat, vnde & quandoque venenosa euadunt. Veluti si velimus

Ceruorum carnes venenosæ fiant.

Inquit Simeon Sethi, ceruorum carnes, qui æstate capiuntur, quod videlicet eo tempore viperis, ac serpentibus vescātur, venenosæ sunt, ex tali esu siticulosi sunt. Et hoc suapte natura norunt, quòd si aquam ante illorum concoctionem hauserint, intereant, propterea sitim tolerant, eaq; incenduntur. Ceruorum igitur carnes eo anni tempore sumptæ, venenosæ sunt, ac valdè noxiæ. Sunt & ali-

quando perdices pessimæ.

Scilicet quùm alliis vescuntur. Cyrrhæi perdicum spernunt carnes propter pabulum, quia degustatis alliis, earum caro minimè esculenta, & fœtet, vt ne ab aucupe quidem in cibo vsurpetur. Sic etiam

Coturni-

Coturnices, & sturni spernendi,

Eo anni tempore quando veratri semen gratissimus eis cibus. Vnde quando coturnices pascuntur elleboro, eos, à quibus comestæ fuerint, in tantum vitæ discrimen agunt, vt distendantur, conuellanturq; ceu correpti à vertigine: ob id cum illis milium elixandum est. Sunt etiam

Auiculæ spernendæ quando

Taxi baccæ maturæ sunt; nam pennæ denigrantur, & homines, qui easdem ediderint, alui profluuio corripiuntur, ex Dioscoride. Oua

Barbi piscis reiiciuntur

Mense Maio, quia perniciosa sunt, nec per se ipsa oua perniciosa sunt, & ea mala pariunt, præterea nõ semper id efficiunt, nam sæpè illis innoxiè vesci licet, sed tunc solùm noxia sunt, quùm salicis flores in aquis delapsos gustauerint. Eodem modo,

Cochleæ reiiciendæ,

Quùm vepribus hærent, frutetisque glutinatæ: nam ventrem & stomachum turbant, & vomitiones excitãt, ex Dioscoride. Nec solùm animalia ipsa hæc damna inferunt, sed eius excrementa, vt lac, mel, & similia. Nam

Lac spernendum, quando

E viridi pabulo capræ & oues pascuntur; quia aluum magis emollit, sed aluum minùs tentat caprinum, quoniam hoc pecus astringentibus pabulis vescitur, robore, lentisco, oleaginea fronde, & terebintho. Quibus in locis pecora scammonium, veratrum, clematidem, aut mercurialem vorant, lac omne ventrem & stomachum subuertit, quale in Iustinis montibus esse dictum est: si quidem capræ; quibus traditum veratrum pabulo fuerit primo foliorum partu, euomunt, & eorum lac haustum nauseam creat, & stomachum, & vomitiones effundit, ex Dioscoride. Reperitur etiam

Mel venenatum,

Quod in Sardinia gignitur, quoniã ibi apes absinthio

vescuntur. Heracliæ in Ponto quibusdam anni temporibus propria quadam florum dote mel cōflatur, quod qui ederint, mente abalienantur, ac sudore diffluunt, ex Dioscoride. Nascuntur

Oua fœtida

Quando neq; fructus neq; herbæ apparent, nam stercoribus vescuntur gallinæ, aliæúe ouiparæ aues, sed tunc sapidiora, quæ ex pinguibus, & quæ tritico, milio, & panico vescantur: sed earum, quæ absinthium edunt, amariuscula oua fiunt.

Quomodo animalia cocta simul, assa, & elixa sint. CAP. VIII.

IAM palato consuluimus, nunc conuiuæ quomodo aliqua iucunditate delectentur, doceamus. Videlicet

Porcus assus, elixus simul quomodo fiat.

Athenæus libro Diphnosophistarum nono, [multò elegantius Dalachampius vertit] eiusmodi porci meminit. Inquiens. Allatus est nobis porcus, dimidia parte assus diligenter, dimidia tanquam ex aqua molliter elixus, mira etiam coqui industria paratus, vt qua parte iugulatus esset, non appareret: erat enim ab humero paruo vulnere mactatus, ac sanguine euacuatus, intestinis omnibus vino diligēter collutis; ac pedibus suspensum, rursus vino perfusum elixauit, cū multo pipere, dimidiam porci partē multa polenta, vino, hordeoq; subacta circumquaq; repleuit, & in clibanū subiecta ænea mensa imposuit, curauitq; ea moderatione assandam, vt neq; adureretur, nec auferretur crudus: nam quùm pellis iam aridiuscula appareret, reliqua etiā satis iam tosta esse coniecit. Polenta remota apposuit mensæ. Eodem modo fit

Capo elixus & tostus.

Caponem optimè depilatum, & exenteratum in argenteam patinam imponemus, & inde vsq; sui dimidium iure replebimus, & in furnū indemus: nam supera pars furni calore torrebitur, infera iure elixabitur. Nec minus erit visu iucunda

Murena

Murena eodem tempore frixa, & elixa, tostaq́;.

Murenam antequam coquas exossabis, vt gratior sit, quùm eius carnes spinis impeditæ sint, quod binis bacillis vtraq; manu comprehensis, eam in medio astringendo, detergendoq; exdorsuabis, mox capite, & extrema cauda, circa quam, ob exossationem congestæ sunt spinæ, abscissis, & interaneis detractis, veru infigas, & elixas, & frixas quasuis partes, ter, quater lineis obuoluas teniolis, insperso in vno pipere, in elixo petroselino, croco, mentha, fœniculo, & passo contusis, aqua, & sale, vel iusculo madeant, frixas oleo, & ad ignem volui iubeas, fasciculi aspergine origani semper humectando: vbi pars iam fuerit torrefacta, remoue, & optimum erit obsonium; epulaturis præbeto.

De vario pullorum apparatu. CAP. IX.

VARIOS his annectemus pullorum apparatus, qui non paruæ iucũditatis conuiuis esse possunt. Sicut

Vt pauo coctus viuus videatur.

Necatur pauo, aut penna superius in cerebrum demissa, aut iuguletur, vt hœduli solent, quo sanguis exeat, à gutture deinde vsque ad caudam pellis leniter scinditur, scissáque cùm propriis pennis à toto corpore ad caput trahitur, quo abscisso, cum pelle reseruato, cruribusque. Pauonem ipsum aromatibus, ac odoriferis herbis refertum veru assabis, infixis priùs per pectus garyophyllis, inuolutoque collo linteo albo, continuè aqua humectato, ne omnino desiccetur: coctum pauonem, & veru exemptum, propria pelle integes, & vt pedibus stare videatur, virgulas ferreas infixas tabulæ ad hoc fabrefactas per crura (ne cernantur) per corpus ad caput, & caudam adiges. Sunt qui caphuram ori indãt, ignemque vbi ad mensam fertur, iniiciant. Idem fieri de phasianis, anseribus, capis, & cæteris auibus, docet Platina, quæ nostris his conuiuiis obseruamus. Sed præstantius erit spectaculum, si conuiuis apponatur

Anser iam viuus excoctus.

Paulò ante nostra tempora Aragonum Regum mensis apponebatur sæpius anser viuus, & coctus, vt ex fide dignis senibus accepimus,& quùm id experiremur, ex festinantia sociorum prùis quàm ad finem coctionis peruentum esset, vorauimus. Erat viuus & summa crustæ pars optimè cocta. Cape conficiendi normam. Sit anas, vel anser, vel aliud viuacius animal, sed in hoc anser omnibus antestat, capite, colloq; relictis, toto corpore sit implumis. Sit hinc inde obuallatus igne, & circumseptus: non arctè, ne suffocetur fumo, néve igne torreatur citiùs, non largè, ne impunis euadat. Intus passim pocilla, & ollulas aquæ plenas, quibus sal, & mel adiicias. Ipse totus liquamine obductus, & laridatus, vt esculentior sit, & faciliùs decoquatur: ignem admoue, festinare nolito; vbi calore efferuère cœperit, circumambulando, & fugiendo præsepit ignis, & iter includit. Sic improbus aquam absorbendo compescitur, cor, cæteraq; membra refrigerando Medicamenti vis laxat aluum, & abstergit, & exinanitur, & vbi inferbuerit, interiora decoquet. Spongia continuò cerebrum & cor humectato. Vbi verò insania ferri, & cespitare conspexeris, (deficit cordi humidum) remoue, conuiuis appone euulsis semper partibus vociferantem, vt ferè priùs comessatus, quàm mortu⁹ videatur. Si optabis, vt mensæ apponatur

Pipio exossatus,

Ita exossabis. In pipionem exinanitum, & benè lotum, per diem, ac noctem in acri aceto sines, lotum deinde, ac repletum aromatibus, & herbis, elixum pro libidine, aut assum facies, quouis modo sine ossibus inuenies. Apponebatur antiquitus mensis

Porcus Troianus.

Gulæ veteres architecti commenti sunt: vt bos, aut camelus totus apponeretur, & varia animantium genera. Hinc & porcus Troianus inuenit in populo fabulam, cui hoc nomen inditum est, quòd ita varias animātium species vtero tegeret, quemadmodùm Durius equus texit

texit armatos viros. Macrobius libro Saturnalium tertio refert, Cincium in oratione, qua suasit legem Fannitam de moderandis sumptibus, obiecisse suo sæculo, quòd porcum Troianum mensis inferrent. Callum aprugnum, & porcus Troianus sumptuaria lege prohibebatur. Porcus sub humero paruo [vide Dalachampij versionem] vulnere mactabatur: deinde copioso sanguine euacuato, intestina omnia cũ aphæresi eximuntur, & postquam vino sæpius, ac diligenter collutus fuerit, & à pedibus suspensus, & rursus vino perfusus, elixatur cum multo pipere, tùm prædictis delitiis scilicet turdis, vuluis, ficedulis plurimis, ouis superinfusis, ostreis, pectinibus, per os ventri intrusis, copioso, & optimo iure perfunditur, & dimidiam porci partem multa polenta (farina & hordeo) vino, oleoq; subacta circumquaque repletur, & in clibanum, subiecta ænea mensa, imponitur, curatumq; ea moderatione assandum, vt neque adureretur, nec auferretur crudus: nam quùm pellis aridiuscula apparet, reliqua etiam satis iam tosta esse conspiciuntur, & polenta remouetur. Post hæc infertur discus argenteus non modica crassitudine inauratus tantùm, vt porcum assum capere possit, qui supinus in eo positus, eminente ventre, variis bonis referto, apponitur, ex Athenæo libro Diphnosophistarum nono. At verò

Ouum, vt hominis caput magnitudine superet,

Reddere tam ingens si vis, extat artificium, quo etiam in vtero alia animaliũ oua tegat, nec à naturali dignoscitur. Quinquaginta, aut plura boleta, & albumina inuicem separabis: boleta leniter commisceto, & in vesicam immittito, rotundamque ligando imitaberis figuram: in ollam aquæ plenam immittas, & quùm bullis intumescere cernis, vel quùm duritiem traxerint, exime & albumina addito, accommodando, vt in medio insideant, & iterum coqui sinas, sic corticibus enudatum habebis, quos sic effinges. Ouorum cortices albos & elatos conteres, vt in tenuissimum puluisculum volent, forti aceto, vel distillato emacerari finito, dum mollescant: nam si ouum in aceto diutiùs positum fue-

rit, cortex eius dissoluitur, & tenerescit, vt facilè per strictum os phialæ possit immitti, vbi fuerit immissum, clara aqua in pristinam redit duritiem, vt demirari contingat. Cortices quùm vnguenti formam præ se tulerint dissoluti, penicillo aliquo superexcoctum ouum corticem inducas, & clara durescat aqua: tunc verum, & naturale habebis ouum.

Quomodo esculenta iis locis parentur, in quibus nulla adsit coquendi facultas. CAP. X.

ACCIDIT aliquando casu, vt homines aliquibus locis reperiantur, in quibus quamplurima desint, quæ ad cœnæ apparatum sunt opportuna, sed vbi abest commoditas, prosit ingenium, hæc sunt excogitata. Si desit frixorium, scies

Quomodo pisces carta frigantur.

E simplici carta frixorium vas efformato, vbi oleum & pisces imponantur, pòst ardentibus prunis sine flamma superpones & citiùs, & cōmodiùs expedies. At si vis

Pullus excoquatur sine igne,

Vt dum iter absoluimus, pulli excoquantur. Chalybis frustulum igni imponatur, tum in deplumatum, & exinanitum pullum iniiciatur, & optimè pannis tegatur, ne calor euanescat, & si tetro odore inficietur, pro cibo tamen bonus erit. Si desint serui, qui veru conuertant, & vis

Vt auis se ipsam torreat,

Hoc vteris artificio: nam auis se ipsam mouebit. Scribit Albertus, regulum auem, quæ omnium auium minima est, colurno veru infiges, & subiectis prunis dimouetur, vt se ipsa mouere videatur. Quod ex ligni proprietate euenit, non ex aue, & falsa sunt, quæ Philosophus dixit: nam si colurnæ virgæ ignem subiicias, distorquetur, vt ea ipsa videatur moueri, & quamcumque carnem, sed modici ponderis, infiges, omnis mouebitur circumuoluendo. Sic

Oua coquuntur sine igne.

Oua viuæ calci obruta, & aqua aspersa, coquũtur, adeò enim

enim calx feruet, vt ignem ſuperare videatur. Babylonij ſuum commentum habent, ſi in ſolitudine deprehenduntur, & oua percoquendi non adſit occaſio, cruda oua fundæ imponunt, & aſſidua vertigine rotata coquuntur. At verò

Si ſal deerit

In obſoniis, rhois ſemen inſperſum cum ſilphio, ſapida quæcunq; faciet, ex Plinio. Si etiam deerit ſal, & vis

Caro ſeruetur ſine ſale.

Carnes qualeſcunq; volueris recentes melle tegantur, ſed vas, in quo continentur, pendeat, hyeme diutiùs, æſtate minus. Si vis

Caro ſalſa dulcis reddatur.

Salſam carnem priùs in lacte, poſtea aqua decoquas, & dulcis euadet, ex Apicio. Diſces hoc modo

Mantilis maculæ quomodo abluantur,

Si deerit ſapo, nam vinum rubrum ita maculabit, vt vix ſine eo aboleantur. Sed quùm ceciderit, & deturpabit, tunc iniicito ſupra ſalem, & maculas abſorbet. Si defuerint

Aphyæ quomodo fingantur.

Nicomedi Bithynorum Regi, authore Suida, quùm aphyarum edendarum deſiderio teneretur, proculque à mari abeſſet, Apicius ille guloſus piſciculorum figuram imitatus, ita aphyas veras appoſuit. Erat autem eiuſmodi earum apparatus. Rapum fœminam in longiuſcula, & tenuia fruſta ſpecie aphyarum ſecuit, quæ in oleo cocta, ſale, & papauere aſperſit, ſicque hac eum cupiditate liberauit. Vt Athenæus ex Euphrono comico habet. Si ignis defuerit, iam docuimus diuerſa ignaria parandi rationem.

De varia vinorum confectione. CAP. XI.

AD potum accedendum, quùm affatim de cibo diſſeruiſſe viſi ſumus, & varias vini confectiones docebimus, vt ſuaue, odoratum, & eiuſmodi fiat, nam quibus modis ſine cura fieri poſſit, iam diximus. Si vis

Vinum vt moſchum ſpiret.

Accipies vitream ampullam, atque ea repurgata, aqua vitæ repleatur, parumque intus moschi indito, os diligenter obturato, ne exhalet, æstiuis solibus exponatur per duas hebdomadas, aquam semper exagitando, mouēdoq;. Cuius vsus erit, si in amphoram vini lachrymam huius iniicies: moschum omne vinum redolet. Sic etiam de cinnamomo, & aliis aromatibus. Sic concinnatur

Vinum Hippocraticum.

Accipe vinum dulcissimū, apud nos vulgò *mangiaguerra* dictum, & in quatuor phialas eo plenas pone duas libras sacchari contusi, vncias quatuor cinnamomi, piperis, & granorum paradisi sesquiunciam, per diem immorentur, inde per colum traiiciantur, adde in extremo ligulæ moschi momētum, & optimum erit vinum. Vel in tritum saccharum addimus parum aquæ vitæ, in qua cinnamomum, piper, & grana paradisi, moschumq; maduerit, vt diximus, & illicò paratam habebis: nam quintam essentiam extrahit. Docebimus quomodo faciendum

Vt vinum in phialis gelascat.

Quia præcipuum, quod in conuiuiis expetitur, est gelata vini potio, & maximè æstiuis diebus: docebimus vt vinum illicò, non solùm frigescat, sed gelascat, vt non nisi sugendo, & halitu calefaciendo bibi possit. Vinum in phialam indito, & aliquantulum aquæ addito, vt citiùs in glaciem conuertatur, inde in catinum ligneum niuem iniice, habeatq; inspersum supra salnitrum contusum, vel salnitri purgamentum, quòd vulgò *salazzo* dicitur, phialam per niuem conuertemus, & paulatim congelabitur. Qui niuem in æstate conseruant, vt perennet: ferueat aqua in æneis cortinis, mox in tinis affundatur, & algenti cœlo exponatur; nam glatiatur, & niue durior erit, & diutius conseruabitur.

Homines ebrios, & abstemios reddere. CAP. XII.

POSTQVAM in vini sermonem incidimus, priusquam ab eo stylum promoueamus, docebimus, quomodo

quomodo conuiuas inebriare possimus, ebrietas enim in conuiuiis voluptatem auget, & quomodo eos ab ebrietate reddamus tutos, quum sæpissimè & potandi certamine prouocentur. Possumus his fructibus

Ebrios reddere.

Arbuti fructibus, & loti comestis, ebrietatem repręsentari volunt, dactyli etiam largiore cibo inebriant, capitisque dolorem afferunt, cyclaminus ebrietatem facit addita vino. Ambara, vel moschum in vinum additum ebrietatem exasperat. Sordes aurium canis in vino mistæ inebriant, vt inquit Albertus, sed Rhases, ex quo ipse excepit, vinum, inquit, in quo fuerint infusi ricini, si propines alicui, inebriabit. Spuma cameli cum aqua pota ab homine ebrio, reddit eum dæmoniacum. Hæc sufficiant, nam plura in Phytognomonicis diximus. Contra autem hæc habemus

Ad tollendas ebrietates.

Quia cicutæ veneno vinum mors est, excogitatum, & verum repertum vt aliis cicuta vita sit. Plinius id innuere videtur. Bibendi causa etiam venena conficiuntur, aliis cicutam pręsumentibus, vt bibere mors cogat. Si vino largiùs sumpto, corpori noxam sentiet, sic potator discutiet. Cato docet; initio, ac cœnæ summo crudæ brassicæ quatuor, vel quinque cymas esto, & crapulam sedat, vini noxam restinguit, & reddet quasi nil ederis, biberisque. Ægyptij ante omnem cibum brassicam elixam comesse, & ad compotationes ita se præparare. Multi vt ab ebrietate vindicentur, præsumunt brassicæ semen. Sibaritæ, inquit Timæus, antequàm potarent, brassicarum esu se muniebant. Alexis.

Heri bibisti plus satis: nunc graue caput
Sentis, medendum est huic malo, ieiunio:
Deinde braßicam tibi dabit quispiam
Elixam.

Sic & Amphis.

Nullum remedium est ebriis paratius,
Quàm si molesti quidpiam fortè accidat
Subitò, etenim mirum in modum illud dißipat

Eiusmodi nugas, raphanus vt non magis
Ad id valeat.

Aliqui id amethystino vasculo facere consueuere ante compotationẽ, quo impunè vino indulgere possent, ex Athenæo. Si aliter vini noxam inhibere velis, maximè dilutiusculi: nam citiùs crapulam sentiunt, quàm qui meracius hauserint, Africanus docet. Si multùm poturus eris, in cibatu præmittas tres vel quatuor amaras amygdalas, exiccantes, & humiditates absumentes, & vinolentiam propulsabunt. Narrat Plutarchus apud Drusum Medicum fuisse, qui quùm priùs quinas, senásve amaras amygdalas esitaret, in bibendi certamine victor semper euasit. Idem efficit pumicis farina, si potor initio præsumat eam: affert Theophrastus periclitari, nisi vniuerso potu repleatur. Sic Eudemum in vigesimas secundas vices durasse; demũ balneum ingressum nil reiecisse, ac ita cœnasse, vti si nõ bibisset: vi siccifica absumẽte, & in cadum musti bullientem coniecta, statim in totum vini feruor sedatur. Fiunt & altera priscorum patrum cura, vt crapulosa extinguerentur, vt cœnæ fine lactucis vescerentur, quùm insitam frigiditatem maximam habeant, nunc autem initio cœnæ vtimur, ad conciliandam appetentiam. Vnde Martialis

Claudere quæ cœnas lactuca solebat auorum,
Dic mihi cur nostras inchoat illa dapes?

Dioscorides tanquàm acrepulam nuncupare videtur: quod ebrietatem prohibeat. Porrum ebrietatem discutit. Et crocum qui præsumpserit, non sentiet ebrietatem. Herbæ, & flores sunt etiam qui intorti, & concinnati in corollam, sedant ebrietatem, vt violæ, rosæ, & hederæ corymbi. Hirundinis rostri cinis cum myrrha tritus, & in vino, quod bibitur, inspersus, securos præstabit à tumulentia. Inuenit hoc Horus Assyriorum Rex, ex Plinio. Diximus temulentia quomodo propulsetur, nunc quomodo oporteat

Vinosos abstemios facere.

Multi sunt, qui quùm vinum liberaliùs hauriant, & nil eis perniciosius sit, in morbos, & denique in mortem inci-

incidant, at illud aſpernari, & abhorreſcere ſi voles, & Clitorius fons longè abeſt, anguillas tres, vel quatuor vino immerſas ſinito dum emoriantur, ebrioſo vinum propinato, & pertædeſcet, ſemperq; oderit, nec amplius bibet, vel quamminimè, modeſtiùs degens. Alio modo teſtudinem vino bono ablue iuſto tẽpore, datoq; clàm bibendum menſura dimidij calicis mane ieiuno tribus diebus, & videbis diuinam vim, ex Myrepſio. Quùm quidam apud Indorum Regem conquereretur, filios quidem ſibi naſci, ſed quùm parum bibere vinum cepiſſent, omnes mori. Sic reſpondit Iarchas. Melius illis agitur, quòd moriantur, ſi enim ſuperſtites eſſent, omnes euaſuros inſanos, quod ex ſemine minus calido procreati eſſent. Vino igitur abſtinendum eſt filiis veſtris, ita vt ne cupiditate ipſius quidem moueantur. Si qui igitur filij poſthac naſcentur, obſeruare oportet, vbi noctua nidum faciat, & illius oua mediocriter elixata, infanti comedenda præbere, ſi enim illa comederit, priùs quàm vinum biberit, vinum oderit, & modeſtiùs deget, quia temperatior fiet naturalis calor, ex Philoſtrato in Apollonij vita. Vini deſideria Democritus aboleri dixit, ſanie, quæ putatis vitibus, emanat inſcio temulento potui adiecta.

Quomodo à menſis magnatum paraſiti, & gnatones arceantur. Cap. XIII.

Havd leui artificio à noſtris menſis, & magnatum cœnipetæ, & gnatones fugabimus, nec parum propterea gaudij, & alacritatis noſtris conuiuis adiicietur, ſi eiuſmodi hominũ genus eluſum, & illuſum cunctis exiſtimabitur. Ad menſam igitur ſeſſuro

Vt manus linteo detergenti nigreſcant,

Chalcanthum, & gallæ pila cõterantur, arctiori cribro ſupradicta imponimus, quò faciliùs tenuiſſimus puluiſculus excidat, extergemusque mantile, deinde agitabimus, quo faciliùs quod non hæſit, excidat, deinde manib. ſuperterimus, & adfricamus, vſq; dũ optimè adhęſiſſe coniiciemus: deterſo demum, atq; excuſſo, quod non inſedit, quùm cœnipeta manus & faciem iam

madefactas habuerit, mantile, quo extergat, proiiciemus, quod vbi aquam senserit, facies, & manus nigerrimo atramenti colore inficientur, qui ægrè, difficillimeque multis loturis eluetur. Iam lotus, & extersus

Vt assumptos gulo cibos glutire nequeat.

Quod maiori dolore afficiemus, præsertim si paulo delicatiores fuerint. Scriptum reperimus, si acu, qua mortui sæpe linteis obuoluti consarciuntur, clàm cœnæ initio sub mēsa figas, prohibet cōuiuis esum, vt accumbentes potiùs cœnæ tædeat, quàm edendi voluntas insit. Sed hoc falsum, & superstitiosum redarguit experientia. Florentinus ocimum fœminis aduersari tradit, tantaq; cum eis discordia pugnare, vt si pultario, inscia muliere subiectum sit, futurum vt nunquàm manus cibo admoliatur, priusquàm subductum sit, sed tàm insigne mendacium ferre nequeo: nam cum eo & fœmina tanta intercedit familiaritas, vt non solùm pensilibus in hortulis maximè serant, & excolant diligentia, sed frequentissimo vsu in obsoniis, & acetariis habeant. Nos ita sępissimè facere consueuimus. Herbæ, *bella donna* vocatæ, radicis drachmam vnam leniter contusam vini phialæ immergimus, ac intermissis duodecim horis, aut paulò pluribus, elutriatum vinum, mane cyathi mensura, secum cœnaturo propinabis, tum trium horarum spatio detineatur, mox ad mēsam accersito: nam assumptum bolum nulla diligentia, conatu, aut labore deglutire poterit, sine faucium lęsione, aut dolore, vt vix potum admittat. Si vis prandeat, bibatque, lactis, aut aceti plusculū, & gargarizathum absorbeat, reddet eum, ac si nil vnquàm passus fuerit. Si volumus

Parasitos à mensis magnatum arcere,

Sic etiam facilè poterimus. Si aridi arisari tenuissimum puluisculum delicatioribus cibis, instar cinnamomi, ac piperis pulueris inspargemus, vbi bolum absorbserit, tantopere palatum, ac fauces comburit & acri mordacitate lancinat, vt palati, & linguæ summæ tunicæ diuellantur, & diducto rictu, hianteque ore ridiculum, sed non iniucundum spectaculum repræsentet: nec priùs

cessabit

cessabit dolor, quin priùs lacte,& butyro fauces perliniuerit. Præterea si colocasiæ frondes minutatim incisas acetariis permiscebimus, qui eas vorarint, palatum,& linguã adeò saliuoso lentore quodam inficiet, vt edere non possint,quin abluerint. Nec minùs nobis iniucundum præbebit spectaculum, si mensis infestus fuerit, vt

Omnia quæ gnato ediderit, amara videantur.

Si cultri aciem, mantilia, quibus os abstergitur, colocynthidis carne,siue medulla perliuerimus, & ei apposuerimus:nam quùm panem cultro secabit,& alia quæcunque,& mantilibus labia pertinget,adeò viroso,horrendoque amarore ea inficiet,vt quicquid tetigerit,vel gustauerit, vel perlinxerit, teterrimi saporis infectum videbitur, & quò frequentiùs labia absterserit,vt infelix amaror diluatur, eò fauces,palatum, & lingua infestissimè torquebuntur,vt cibos relinquere cogatur. Poterimus eum etiam disludere

Vt bibendo cyathum ori adhæreat,vt vix auelli queat.

Ex ficus lacte, & gummi tragacanthę dissolutis, cyathi ora oblinantur,nam vbi resiccata fuerint, etiam pellucida erunt,quum verò bibendo cyathus labiis adhæserit,ita agglutinatur,vt quùm finem bibendi fecerit,vix ab eis diuellatur. Ita etiam faciemus

Caro vt sanguinosa, & verminosa reiiciatur

A parasitis:leporinum sanguinẽ excoctum exiccatum, & in puluerem redactum super coctas carnes expuluerabimus, qui calore,& humiditate carnium eliquescet, vt sanguinolentæ videantur, & nauseabundi reiiciant: reiectas sine nausea quisque comedere poterit. Si lyræ chordas minutim concisas calidis carnibus inspserseris, calore distorquebuntur, & vt vermes moueri videbuntur.

IO. BAPTISTAE PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER DECIMVSQVINTVS.

Animalia manu capere & necare ostendit.

PROOEMIVM.

DE aucupio loquemur, cui maxima mortalium pars, & præcipuè magnatum hæret. Finis animalia capere, vi, & dolo. Sed dolo alliciuntur, morte multantur. Sed qua ratione id assequi possit, ex Philosophia docetur, quæ animalium naturas, & peculiares mores ostendit. Facilè enim cognitis naturis, eorumq; moribus, conijciuntur & doli, quibus allici, & capi possint. Primò quo modo alliciantur docebimus, esca, sono, lumine, suffitu, amore, & aliis dolis, allectos, vel temulentos manu capimus, vel venenis occidimus. Sed exempla proponamus.

Quibus escis varia quæque animalia alliciantur. CAP. I.

NVLLA res magis animalia stimulat, quã esca, & luxuria, vel amor, ex his igitur exordiendum duximus. Ad escam necessitate coguntur; nam nisi occidi velint fame, escam venentur oportet. Sed variorũ animalium

malium variæ sunt escæ, peculiares aliquorum dicemus, vt tuo marte reliquas coniicias. Hæc est

Esca pro Siluri captura.

Pulmone tauri asso alliciuntur siluri, appensus lineæ pulmo, vbi hamus, & in mari proiectus, odore siluri sensum mouet, qui escam appetens, statim deuorat, & hamo transfixus, trahitur bobus ad littus; vt ex Æliano habemus.

Esca pro sargis.

Miro amore sargi capellas prosequuntur, vt dicemus, maximeq; eius odore gaudent. Piscator igitur farinam caprino iure madefectam in eam maris partem abiicit, vbi habitare solent sargi, quibus tanquàm philtro quodam odoris allecti accedunt, ac hamo capiuntur; præterea si ad hamum muris piscis conditi escam accommodent, eam in mari demissam leuiter moueant, sargi escæ illecebra allecti, in hamum congregantur, ac cibi auiditate facilè capiuntur.

Thymali esca

Ticinus Italię fluuius thymalum piscem procreat, non quidem hamatis escarum aliarum illecebris, sed solo culice, bestia homini infesta, quod hac sola delectetur, comprehenditur. Hæc est

Aulopij escâ.

Aulopios coracini alliciunt, vbi esculentam talem illecebram animaduerterunt, maximo plausu accedunt. Et

Pelamidum esca

Ex purpuræ pisce confecta est, hæc enim strictè religatur lineæ, huius illecebra delinitæ in hamos innatant, quùm autem ex his aliqua liguritione apprimè stimulata, os in escam impegerit, tùm reliquæ consequentes hamis configuntur, vt hami ob multitudinem vno, eodemque tempore transfixorum piscium, vix trahantur. Habetur &

Anguillæ esca.

Anguillæ in speluncis latent, fauces specus odoribus illinentes cetariis, eas non secus, quàm pisces complures

euocant, ex Aristotele: quamquàm falsò Plinius non allici, sed suorum cadauerum odore fugari dixerit. Oppianus intestinis allici festiuè dixit. Si scire cupis quæ sit

Mugilum esca,

Quia iulides omnium ferè piscium esca sunt, siue aphię, aut squillæ paruæ marinæ, ideò omnium escas subintrat. Vel hepatis thinni drachmas quatuor, squillarum marinarum octo, sesami quatuor, fabæ fresæ octo, lamiarum crudarum duas, trita hæc, sapa adstillata excipe, & pilulis efformatis, inescationis loco vtere. Tandem hæc est

Omnium piscum esca.

Tarentinus ad omnes pisces id docet. Siluri virosi drachmas octo, papilionum fuluorum volatilium, anisi, casei caprini, singulorum drachmas quatuor, opoponacis duas, sanguinis porcini quatuor, galbani tantundem, omnia terito, & vinum austerum affundito, pastillos formato, & in vmbra siccato.

Quomodo amoris illecebris animalia rapiantur.

CAP. II.

DVo sunt brutorum animalium Tyranni, esca, & luxuries, siue amor; non odor, non sonus, non suffitus, non denique alia eorum animas stimulant, quàm amor, vt nō solùm de homine, sed de feris dicere liceat. Quid non mortalia pectora cogis improbe amor? Si volumus

Sepias capere amoris illicio.

Ad sepias capiendas non nassæ, neque retium insidiæ opus sunt, sed amorum illecebris eas hac ratione expiscamus, vt sepiam fœminam trahant, quam vt vel longissimè mas viderit, statim cupidè in eam fertur, & amicam flexibilibus nodis etiam atq; etiam diligenter circumplectitur, atque interea in hac implicatione piscatorum insidiis subtrahuntur.

Capitonis captura.

Acutæ faciei capito in sinu Achaico, vt tradit Ælianus (sed

(sed ego in mari Hadriatico vidi) amoris furore capitur. Fœminam piscator alligat, aut lõga harundine, aut longo sparto, sed formosa sit oportet, idest pinguis; nam macilentam spernit, sic in littore salientem trahit, alius retia subsequens affert, obseruans quando accurrendum sit, dum igitur agitur fœmina, mares in eam feruntur libidinis furore exagitati, ille retia deiicit, & capit.

Scari captura

Scarus piscium omnium ad Venerem inflammatissimus, causa capturæ est cupiditas inexplebilis in fœminam, ea non ignorantes rei piscatoriæ peritissimi, hoc modo ei insidias ponũt, vt comprehensæ fœminæ summum os ad tenuem funiculum alligent, eamque viuam per mare trahant loco, in quem congregari solent, mares ad conspectam amatam libidinis furore feruntur, & contingere gaudent, osculum, vellicationem, aut aliud quodpiam furtum amatorium aucupantes, quùm proximè ad nassam accesserunt, piscator fœminam in nassam detrahit, quo simul influentes mares capiuntur. Oppianus.

Elephantorum captura

Elephantis paratur fouea, ad eos alliciendos quatuor fœminæ concluduntur, vnde mares concurrentes, foueam intrant, insidiantes pontem detrahẽtes, elephantes conclusos capiunt, ex Æliano.

Lusciniæ captura

Luscinia fœmina in cauea conclusa, aucupes voce simulata illudunt, voce mas accersitur, ea conspecta circumuolat, & insidiis retium cadit.

Amatis rebus etiam animalia conuocantur.

CAP. III.

SVNT & animalia, quæ sympathia quadam ab aliquarum rerum amore, aut animalium detrahuntur, quod aucupes animaduertentes iis, pro illorum cibis vtuntur, vt dum ab amatis trahuntur, in manus venatorum incidant. Vnde si quis scire cupit,

Sargi quomodo capiantur.

Insana quidem captura est. Sargi capras perditè amant, immò tanta insania feruntur, vt quùm caprarum proximè littus pascentium vnius, aut alterius vmbra in littore apparuerit, protinus gaudio exilientes, summo studio adnatēt, ac saltu, non admodū ad saltandum idonei, capras contingere affectent, itaque voluptate gestientes, ad eas accedere student. Ex iis igitur capiuntur, quæ tantopere desiderant. Vnde piscator caprinam pellem extractam cum cornibus induens, insidias parat, Sole à tergo relicto; atque farinam caprino iure madefactam, in eam maris partem spargit, vbi conuersare solent sargi, quibus tanquam philtro allecti accedunt, pellis assimilatæ capræ conspectu permulcentur, farina vescuntur. Vnde piscator multos capit, ex Æliano. Oppianus ita elegantissimè describit.

Inuadit sargos caprarum mira cupido.

Et paulò pòst

Ast olidæ prædo tectus sub tegmine capræ,
Temporibus summis duo cornua longa coaptat,
Viscere caprino, simul & nidore farinam
Commistam tumidas ponti demittit in vndas:
Gratus odor, pastor gratus, simulata capella
Istos decipiunt, &c.

Perdices vt capiantur.

Perdices vehementer ceruos amant, & eorum pelle decipiuntur, hoc modo. Si quis pelle cerui indutus, cornua capiti imponat, & furtim accedat, illæ verum ceruum esse ratæ, suscipiunt, coluntque eum, & accedente gaudent adeò, vt discedere ab eo nolint, ac si familiarem aliquem, & coætaneum adolescentem à longa peregrinatione reuersum viderent, hac beneuolentia nihil quàm laqueos, ac retia lucrantur.

Otidum aucupium.

Otides ex auibus equorum studiosissimæ censentur, argumentum quod cætera animalia aspernantur, equum verò vbi aspexerint, magno statim gaudio ad ipsum aduolantes appropinquare pergunt. Si quis equinam pellem

lem induerit, quotquot volet, venabitur: nam equorum studio captæ eò accedunt. Eadem ferè est

Polyporum captura.

Delectantur polypi olea arbore, cuius truncum brachiis amplexi sæpe comperiuntur. Deprehensi sunt etiam aliquando ficum arborem ad mare natam complexi, & ficos edentes, vt scribit Clearchus. Ob id piscatores oleæ ramum in mari demittunt, quo loco versantur polypi, breui mora & citra laborẽ polypos ramum amplexos trahet quotquot voluerit. Oppianus ita festiuiter canit:

Palladiis gaudet ramis felicis oliuæ
Polypus, & glaucis foliis (mirabile dictu)
Corripitur. Deinde:
Talis amor frondis, vel tam furiosa cupido
Hunc capit, & tali piscator fraude peritus
In medium iactat plumbum, quod fronde reuincit
Palladia, at piscis ramos non temnit oliui,
Sed sociam prendit frondem, nec deserit vnquàm.
In nauem tractus rami non vincla relaxat:
Non odit viridem iam iam moriturus oliuam.

Quibus sonis animalia alliciuntur. CAP. IIII.

NEc solùm amore, sed etiam sonitu, & musica alliciuntur, & vnumquodque animal suo gaudet peculiari sono. Et primò

Delphinus cithara allicitur.

Cuius symphonia maximè mulcetur, sic etiam & hydrauli sono. Hinc ab Herodoto primùm, & ab aliis deinde celebratur historia, Arionem delphino insidentem ad Tenaron euectum fuisse: nam quùm à Corinthiis in mare deturbaretur, impetrauit, vt sumpta cithara, & carmine decantato in mare deiiceretur, sed à delphino exceptum fuisse in Teneron transuectum, vt ex Oppiano habetur.

Lupus tibia mulcetur.

Pythiocharis tibicen quùm ad tibiam magna contentione incitatos numeros caneret, luporum impetum repressisse refert Ælianus.

Equi musica tibiæ capiuntur.

Libycæ equæ tibiæ cantu eousque capiuntur, vt huius blandimentis ad homines mansuescant, & vlulare desinant. Pastores pastoritiam fistulam ex Rhododaphne excauant, cuius sonoro inflatu adeò equos demulcent, vt eos sequantur, & quùm ille insistat, à progrediendo se sustinent, vt lachrymas tenere non possint. Euripides dicit pastores fistula ad Venerem equas incitare, & equos ad ineundas fœminas incendere.

Cerui, & apri tibia capiuntur.

Tyrrhenorum sermone peruagatum est, apros & ceruos apud eos multo maximè musicæ adiumento capi, quod quidem ipsum ita euenit. Circumiectis retibus, & cæteris instrumentis accommodatis, ad faciendas bestiis insidias collocatis, homo ad tibiam canendi peritus, cantus contentionem remittit, & relaxat, sensimque progrediens in montium vertices & conualles, & omnia lustra ferarum, &c. deinde quũ maxima voluptate aures tenentur, tùm nullo negotio comprehenduntur, nam cantus suauitate permulsi, in domesticarum sedium obliuionem veniunt; sic igitur tanquàm suadæ illecebra, & cantu præstrictæ, in laqueos sese inferunt, & illaqueatæ comprehenduntur. Ex Æliano.

Pastinaca saltatione, & musica illaqueatur.

Quùm pastinacam subnatantem piscator fuerit intuitus, ridiculum quiddam in piscatoria cymba saltat, & ad tibiam canere incipit, ea ex re pastinaca magnam lętitiam capit, & hac permulsione illecta, ad summam aquam effertur, alter quispiam piscatorio captu imprudentem subducit.

Paguri musica in terram ducuntur.

Paguros musicæ illecebræ machinatione piscatores capiunt, quorum alij se occultant, alij modulari incipiunt instrumento; quod cùm audierint Paguri, statim tanquàm amatorio quodam ad exeũdum è latebra non modò inducuntur, verùm etiam voluptate allecti, extra mare egrediuntur; hi quidem retro ad tibiam canentes cedunt, illi insequentes in arido comprehenduntur.

Lumine pisces noctu allici. CAP. V.

INTER varias animalium decipiendi artes, lumẽ est: noctu enim quùm pisces aliqui quiescunt, lumen supra cymbas piscatores ferentes, pisces ad se allectos, aut tridente feriunt, aut capiunt viuos, quod non fuit ignotum Oppiano.

Quùm Phœbus cœlo meta distabit vtraque,
Vel caput occiduis pronus quùm mergit in vndis,
Tum domitant pisces, vel primo tempore noctis
Accensa impellunt theda per marmora cymbam:
Occulto perimunt fato sub nocte quietos
Pisces, qui flamma læti, vel lumine claro:
Dum circa cymbam collecta examina lumen
Extiale vident, pereunt mucrone tridentis.

Diu multorum torsit angor animos, quomodo ignis, vel lumen sub aqua ferri possit, vt pisces eo longinquè conspecto, illi occurrerent. Nos id hoc modo præstitimus. Pilam æream, vel plumbeam confecimus, trium, vel quatuor pedum diametri, infrà acuta erat, vel pyramidalis, vt aptiùs in imo demergi posset, ferreis circulis obuallatam, vt pondere depressa sub aquis trahi posset. Supra canalem apposuimus longitudine quindecim, aut viginti pedum, latitudine vnius. Pilæ venter multis fenestris aperiatur, quinis, aut senis, quibus vitrea specula perpolita accommodentur, & commissuræ picato glutine sarciantur, ne aquæ pateat aditus. Quæsito loco pondere depressa pila demergatur, sed canalis os supra aquam saltem binis pedibus superemineat. Lucernam mox accensam per canalem funiculo in pilæ ventrem demittamus, eo modo & arte elaboratam, vt quocunque motu moueatur, semper ad perpẽdiculum erectum lumen restet. Lumen per fenestras, & specula intra aquas transibit, & reuerberatione facta sub aquis magnum lumen satis longè conspicabitur, ad cuius splendorem maxima piscium caterua occurrit; tum retibus circumuenire poteris.

Speculis etiam animalia conueniri. CAP. VI.

ET si fœminæ defuerint, poterunt specula propriam imaginem reflectere, vnde animalia delusa sua eorum forma, alliciuntur, poterunt & liquores speculorum vicem subire. Vt

Sepia specula capitur.

Specula nimirum in lignum incisa, ex chorda appensa, in aquam piscatores demittunt, & sensim fluitantia trahunt, sepia ad sui simulachrum sese iaculatur, ac suis flagellis lignum complicans, dum sese apparentem in speculo amatoriè intuetur, interea reticulo circumuenta subducitur.

Monedula speculo capiatur.

Monedulæ se ipsas amant, auceps eas venaturus, talia machinatur, nam in quem locum congregantur aspexerit, ibi pelues, olei plenas disponunt, curiosa auicula eò profecta, in vasis labro considet, & simul sese inclinans, suam ipsius vmbram despicit, & quod existimet aliam se monedulam videre, ad eam ipsam festinat descendere, eoque vt est delapsa, olei crassitudine circumfusa, sine laqueis, sine retibus constricta tenetur. Vt

Coturnices speculo capiantur.

Clearchus scribit perdices, passeres, & coturnices non modoquùm vident fœminas semen emittere, sed etiam quùm earum vocem audiunt: causam esse animo impressionem, quod ipsum coitus tempore cognosces, si contra eas speculum posueris, & ante hoc ipsum tendicularum insidias, nam ad imaginem suam, quæ inaniter in speculo repræsentatur, accurrentes excipiuntur, ex Athenæo, & Eustathio.

Quomodo odoribus animalia congregentur. CAP. VII.

VARII sunt odores, vel aliæ occultæ proprietates, quæ animalia congregant in vnum, ex peculiari rerum, vel animalium natura: dicemus odoramenta, & alimenta quædam ab eis valdè expetita. Veluti

Monoceros odore allicitur.

Monoceros adeò virgines puellas venerari scribit Tzetzes.

tæs, vt ipsis mansuescat, & aliquando iuxta eas in somnum delapsus capiatur, ligeturq;: iuuenem aliquem robustum venatores puellæ instar vestiunt, & aromatibus aspersum statuunt è regione loci, in quo monoceros fuerit, vt odoris suauitas auræ flatu ad beluam deriuari possit, ipsi interea occultantur, fera odore illecta ad iuuenem accedit, ille manicis amplis, & odoratis feram obuelat, venatores accurrunt, & cornu resecant.

Ad congregandum mustelas.

Fel stellionum in aqua tritum mustelas congregare dicit Plinius. Immò chamæleontis felle in aquam coniecto mustelas contrahi scribunt Magi Pliniani.

Ad congregandum mures.

Si amurcam spissam patinæ infuderis, & in domo rectè posueris, adhærebunt, ex Palladio. Si amurcam, inquit Anatolius, in æneam peluim infuderis, eamque in media domus parte reliqueris, noctu mures congregaueris omnes.

Vt conueniant pulices.

Ericij salsi, & in aqua feruenti innatans collecta pinguedo si illinatur baculo, & is in domo, vel sub lecto ponatur, conueniunt ad eum omnes pulices. ex Rhasi

Ranas congregare.

Fel capræ in terra, in vase aliquo repositum ad se dicitur ranas congregare, si gratum aliquod in eo reperiat,

Quomodo animalia ebria manibus capi poßint.

CAP. VIII.

DIXIMVS illicia, nunc inebriationes, quamplurima enim sunt simplia, quæ inebriant, vt manu capi possint consopita, & quia ex animalium varietate varia sunt, quæ hunc effectum præstent, ideò seriatim singula trademus. Et primò

Canes quomodo inebrientur.

Athenæus coruos, & canes inebriari œnutta herba dicit. Sed Theophrastus, à quo excepit, radix œnothera data ex vino, mitiores, hilarioresq; mores reddit, vnde

œnutta vocabulum corruptum est, est autem Theophrasti œnothera, vt diximus, rhododaphne. Sic quoq;

Asini inebriantur,

Et consopiti non solùm capiãtur, sed si excorientur vix sentiant, ne dum expergiscantur, quod eueniet cicuta; nam eam depasti tàm graui somno premuntur, vt stupidi, sensuque priuati videantur. Sic etiam

Equi stupidi redduntur.

Hyoscyami semine, si illud in hordeo eis præbueris, & adeò veterno obducuntur, vt semimortui iaceant per dimidium diem; sycophanta quidam quùm nummi deficerent eum in itinere, quibusdam ambulonibus eiusmodi semen obiecit, qui quũ ferè extincti obdormiscerent, & omnes graui dolore afficerentur, accepta stipe, remediũ finxit: nares aceto perungendo viuos reddidit, & sic cœptum iter prosequuti sunt. Eodem modo

Pardi inebriantur.

Docet Oppianus modum, & quomodo ebrij capiantur. In Libya, vbi primum fontem animaduerterunt, & vnde pardales prima luce bibere solent, eò venatores noctu permultas amphoras succo vini plenas offerunt, & inde non procul stragulis tecti sedent: eæ autem ardenter sitientes ad fontem accedunt, & simul vt vino, cuius potione studiosæ sunt, sitim explerunt primò saltatione ludunt, deinde obdormientes humi sternuntur, itaque grauiter dormientes, nullo negotio comprehenduntur. Si scire aues quomodo

Simiæ ebriæ capiantur,

Athenæus refert, vinum etiam bibere, & inebriatas aliquando capi. Simias & quadrupedes quibus digiti sunt, negant crescere, assuetas meri potu. Plinius. Nec aliter

Sues insaniunt

Hyoscyamo deuorato. Inquit Ælianus, huius herbæ pastu resoluuntur & conuelluntur apri, natura vini, ideò mentem, caputque infestans. Fiunt etiam

Elephantes ebrij

Athenæus refert, ex Aristotelis libro de ebrietate, elephantes inebriari vino. Et Ælianus elephanto, qui ad bellum

bellum certat, vinum præbent ex vitibus, & factitium ex oryza, vt audaciores efficiantur. Nunc docebimus quomodo consopitæ aues manibus capiantur. Vnde si scire aues

Aues vt manibus capiantur.

Allium nasci in aruis tradit Plinius, alum hoc vocant, quod aduersus improbitatem alitum depascentium semina coctum, ne renasci possit abiicitur, statimq; quæ deuorauere aues stupentes manibus capiũtur, etsi paulùm commorauere consopitæ. Si vis autem

Perdices ebrias venari.

Boëtius ita docet. Perdices facilè venaberis, si farinam vino madefactam obieceris, omnis enim auicula facilè corripitur. Si vinum aqua dilutum, vinosius tamen in vasculis apposueris, vbi enim vel parum inde ebiberint, soporantur, & obstupescunt. Docet idem

Anates quomodo manu capiantur.

Si quis locum obseruet, ex quo anates potum sumant, & euersa aqua vinum nigrum immittunt, vbi id hauserint, cadent, vt prehendi facilè possint. Idem & vini fæx præstat. Capiuntur

Anates, & aliæ aues ebriæ

Quibusdam escis, quales sunt lappæ semina in locum sparsa, vbi aues frequentant, quibus ingestis ita afficiuntur vertigine, vt manibus capi possint. Alia esca. Tormentilla in vino bono coquatur, tum in eodem coctu frumenti, aut hordei semina proiicito in spatium auibus capiendis destinatum, sic enim tormentillæ frustula cum seminibus deuorabunt, & inebriatæ quùm volare nequeant, manibus capientur. Hoc autem commodius fiet, quùm cœlum præfrigidum & nix profunda fuerit. Vel per locum auibus frequentari solitum, hordei grana disperge, deinde ex farina hordeacea, felle bubulo, & seminibus hyoscyami medicamentum instar pultis parato, quod in tabella eis expone, eo gustato aues adeò grauantur, vt volare nequeant, & manibus capiuntur. Vel hordeum, fungos, quos à muscis denominant, cum seminibus hyoscyami misce, &

pulticulam inde factam in tabella expone, vt suprà. Vt possis

Cornices manu capere

Inter carnem nucem vomicam tritam immisce. Possumus identidem pisces inebriare. Oppianus docet aliqua. Vnde si volumus

Pisces inebriare,

Cyclamino eueniet. Diximus enim cyclamino ebrietatem augeri hominibus. Inquit enim:

Atq; duos miscent panes radice subacta,
Quam cyclaminon dicunt, candore perunctam
Et pinguem: pisces vastum labuntur in æquor,
Retia prosiliunt, curuos malè olentia circum
Pharmaca colliniunt scopulos, temerantq; latebras,
Et maculant fluctus, & post ad littora cursum
Cum cymba reuocant, latebras dispersa per omnes
Pharmaca mortiferas diffundunt longius auras,
Et caput atq; oculi caligant, membra venenis
Nutant, hi scopulis duris, latebrisq; pauentes
Prosiliunt, infecta magis sunt æquora lata,
Pharmacon æquoreas latè penetrauit in vndas,
Hi veluti vino pressi vincuntur odore, &c.

Peculiaria animalium venena declarare. CAP. IX.

NE putes velim venenum vnum animalia cuncta interficere posse, sed vnumquodque suum venenum habet, immò quod vni venenum, alteri salutare, quod nec qualitatis ratione euenit, sed peculiaris naturæ. Vt si numerare velimus

Venena, quibus canes occiduntur,

Dioscorides chamæleontem album cum polenta subactum canes, sues, & mures occidere dicit, aqua, vel oleo madefactum. Theophrastus canes & sues cum hordeacea farina subactum aqua & oleo, sed cum brassica sues. Nux vomica, quam ab effectu caninam dicunt, si lima teratur, eius tenuis elimata scobs carne, butyro, vel pingui aliquo cani glutienda datur, trium horarum

spatio

ſpatio eos necat, obſtupet illicò, cadit, & ſine voce moritur, ſed recens ſit oportet, vt ſolùm videatur hanc nucem ad canum mortem à Natura productam. Abſtinent fraxini fructu, quòd dolorem vertebræ coxarum incurrãt, licet ſues eo ſaginentur. Sic apocynum. Chryſippus docet canes occidi, ſi in aqua eis detur aſparagus decoctus. Canina braſſica, ſiue ſylueſtris ſi detur ex carne, ſic plumbi fumus. Immò ex Ariſtotele in mirabilibus circa Scytharum, & Medorum regionẽ hordeum eſſe, quo homines veſcantur, ſed ſues & canes excrementa hominum, qui panem ex hordeo illo comederint, auerſantur, tanquam mortis periculum, omitto aconitum cynoctonon dictum à Dioſcoride. Dicemus & idem

De lupario veneno.

Aconitum lupos, & pleraſq; alias feras occidit, lycoctonon, ſiue luparia nomen ab effectu. Agyrtæ ita præparant venenum. Lupariæ vncias duas, foliorũ taxi vnam, corticis fagi, vitri, calcis viuæ, arſenici citrini ſingulorum ſeſquiunciam, amydalarum dulcium tres, mellis quantum ſufficit. Fiant globuli magnitudine auellanæ, larido inungendi. Alij lupariam, arſenicum citrinum, & taxi folia æqualiter miſtent. Sunt & aliæ lupicidæ herbæ, quas omittimus, ne longiores ſimus. Proximè Nilum, narrat Ælianus, herba, quæ lycoctonos appellatur, naſcitur, lupus eam calcans, cõuulſionibus moritur. Propterea Ægyptij in terras ſuas eiuſmodi herbam importari prohibent, quod hoc animal veretur. Sunt &

Muricidæ herbæ

Aconitum, quod myoctonon appellarunt, procul & è longinquo mures necat, ex Dioſcoride, & Nicandro. Staphiſagria eaſdem ferè vires obtinet, cuius è radice, aut ſemine pollinem cum farina in butyro frixum mures edendo occidit. Aſphodeli radice fugantur, cauerna præcluſa moriuntur. Agreſtis cucumeris, & colocynthidis ſuffuſio mures necat, tithymalum in tenues partes inciſum, miſtumque cum polline, & œnomelite, ſi guſtauerint mures, occæcabuntur. Sic chamæleon,

miacanthus, realgar, ſcilicet ex ſulphure, calce viuis, & auripigmento. At inter

Pantherarum venena

Connumeratur aconitum pardalianches, cuius radice trita, & in carnibus obiecta, extinguuntur. Aſpergũtur carnes aconito, necantq; guſtu earum pantheras. Occupat illicò fauces angor, ob id pardalianches dictum. Necantur ex apocyno, quam etiam in ſuis nomenclaturis pardalianchem dicunt. Vocant

Leonum venenum

Leontophonon, animalculum quoddam, non alibi naſcens, quàm vbi leo. Captum exuritur, ac illius cineris aſpergine carnes pollutæ, iactæq; per compita concurrentium ſemitarum, leones necant. Et pardalianches aconitum, leones vt pantheras occidit. Eſt

Boum venenum.

Chamæleontis nigri ſuccus iuuencas necat, anginæ modo, quare à quibuſdam vlophonon vocatur, boues elleborum nigrum cauent, quùm candido veſcantur.

Capricida

Herba eſt, ab exitio iumentorum quidem, ſed præcipuè caprarum appellatur œgolethros, huius flores concipiunt noxium virus aquoſo vere marceſcentes, ita fit, vt non omnibus annis ſentiatur hoc malum. Eſt &

Cerui venenum.

Piſces quidem venenati in Armenia reperiuntur, horum farina ficus conſperſas in ea loca, quæ maximè abundant feris, diſſeminant, beſtiæ primùm vt eas attigerunt, ſtatim moriuntur, atq; ea fraude cerui, & apri necantur, ex Æliano.

Equi venena

Sunt aconitum, veratrum, & ſandaracha. At

Muſtelarum venenum

Sal ammoniacum, frumentumq; humore aliquo dilutum; circa loca, quæ frequentant muſtelæ, miſcellam ipſam aſpergito, aut enim vbi maſſam vorarint, interibunt, aut illinc aufugient.

Ouium

Ouium venenum

Oues necat nerion, ex Dioſcoride. Pecus & capræ ſi aquam biberint, in qua folia rhododendri maduerint, mori dicuntur, ex Plinio. Ononymus, & coniza oues & capras perdit, ſabina item.

Columbæ venenum

Serapio ſcribit colūbas perimi deuoratis frugibus, aut fabis madefactis aqua, in qua elleborus albus fuerit maceratus.

Gallinæ venenum.

Gallinæ ſparthi ſemine depaſto moriuntur.

Veſpertilionis venenum.

Hederæ ſuffitu moriuntur, ex Zoroaſte in Geoponicis.

Vultures

Animalia quædam ab his, quæ nobis ſuauiſſimè olent, perimuntur, vultures ab vnguentis, & canthari roſis. Idem euenit ſi quis vel inunxerit, vel cibum vnguento illitum eis obtulerit, ex Ariſtotele mirabilium libro.

Scorpionum

Theliphonum dictum aconitum à ſcorpionum morte. Torpeſcunt ſcorpiones eius tactu, ſtupentq; pallētes, & vinci ſe confitentur. Symphyto interimitur aquila, ibis felle hyenæ, ſturnus allij ſemine, charadrius ſulphure, herinacius potamogitone. Circus, larus, turtur, merula, vultur & ſcopes punici mali grano pereunt, atricapilla flore amerinæ, coruus erucæ ſemine, ſcarabeus vnguēto, vpupa adipe feræ capræ, cornix carnis reliquiis à lupo comeſis, alauda ſinapis ſemine, grus vitis lachryma.

De piſcium venenis. CAP. X.

SOLENT & infici aquæ fluminum, & maris quibuſdam herbis, aliiſve ſimplicibus, quibus natantes piſces inebriantur, & moriuntur, ſed quia peculiares ſunt quorumcunq; piſcium, peculiares trademus & vniuerſales, vt iis edoctus piſcator, reliqua ex ſe imaginetur. Hac igitur herba

Piſces necantur.

Plinius piſcatores campaniç radicem eam ariſtolochiæ

quæ rotunda eſt, venenum terrę vocant, coramq; nobis contuſam, immiſta calce in mari ſparſere, aduolant piſces cupidine mira, ſtatimq; exanimati fluitant. Dioſcorides tithymalorum platiphyllum tuſum, ac aquæ ſparſum piſces necare dixit. Nos nunc eius radicibus cōtuſis, ac imo fluminis pondere depreſſis, aquas inficimus, vnde piſces protinus necātur. Sed hoc modo citiùs enecabimus in mari. Gallarum orientalium quarta vnciæ pars, caſei vncia, farinæ fabaceæ vnciæ tres, miſceantur hæc omnia aqua vitæ, ex ea miſtura fiant globuli, vt ciceres. Mane antequam aurora illuceſcat, in mari proiiciantur, mox tribus horis elapſis redi ad locum, nam omnes qui eſcam acceperint, aut mortuos, aut ebrios reperies, vel in ſublimi, vel in imo maris reſplendere, quos hamato conto accipies. Aqua vitæ additur, quia celeriter ad caput fertur, gallæ orientales veneficum, eos ſtupidos reddens, fabacea farina illex, eſca ſuo ſapore inuitat, caſeus odore longè congregat.

De aliis venationum experimentis. CAP. XI.

NVNC aliqua addemus, quæ ſupereſſe videbantur experimenta, vt pro neceſſitatibus & ex voto vti poſſis. Primò

Vt canis color mutetur.

Quùm plerunque canes albi venationi minus idonei, quia longiùs videntur, modus adinuentus eſt, quo eius color mutari poſſit. Id eueniet ſi viuam calcem cum lithargyrio bulliemus, & canem depinxerimus, nam niger euadet. Alios modos docuimus quùm modum tingendi capillos deſcripſimus. Si vis

Vt canis à te non aufugiat.

Democritus canem à te non aufugere dicit, ſi butyro à capite vſq; ad caudam illines, lingendumq; butyrum dabis. Sequetur etiam te canis, ſi alterius canis ſecundam panniculo alligatam ipſi olfaciendam obtuleris. Etiam ſi optas

Canis non latret.

Membranam ex ſecundis canis habentem, vel leporis

pilos, vel fimum tenentem, aut qui peristereon herbam habeant. Lapis in Nilo niger fabæ similis reperitur, quo viso canes non latrant. linguam canis in calceo subditam pollici portabis, vel si cor canis siccum tecum portabis, ex Sexto, leporis pilos, vel fimum, ex Plinio. vel mustelæ iuuenis caudam abscissam in pede portabis, vel ranam ei in offam dabis, hæc omnia ad euadendos canum latratus. Nigidius canes tota die fugere conspectum eius, dicit, qui è sue ricinum euellit, & aliquantulum gestauerit. Oppianus:

Quod si pauxillum rescissum pellis hyænæ
Gestes, extemplò catulosq; canesq; feroces
Terrore attonitos arcebis. nec tibi posthac
Incedenti adlatrabunt, licet antè latrarint.

Vt canis currere non possit,

Alas si oleo illeueris, nã in cursu impedietur, hoc modo eueniet

Vt accipiter sit animosus.

Auem aduersus prædam animabis, vt aues magnas aggrediatur, escam, qua tempore venationis vtitur, vino madefacito, aut si astur sit, aceti parum dato, quando vis volet, da tres offas carnis vino madefactas, aut pullo columbæ vinum ex rostro infunde, deinde volare facias. Sic

Perdices pugnaciores efficies,

Si adianti ramulos eis in cibum dabis, ex Plinio, &

Gallinacei pugnaciores fiunt,

Allium in cibis dando mox pugnaturis, ex quo facetissimè in veteri comœdia ἐνσκοροδισμένος, id est, allio pastus pro vehementi, ac nimis in pugnam procliui.

Ne auis in altum volet

Erue pennas caudæ, quæ sursum dirigunt cursum, sic in gyrum infra volabit. Si vis

Vt auis volare non possit,

Incide neruos superos, inferosque alæ, & sine noxa remanet, auis non volabit, & hoc modo in auiariis non aufugiunt.

IO. BAPTISTAE PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER DECIMVSSEXTVS.

In quo clandestinæ & inperspicuæ notæ pertractantur.

PROOEMIVM.

FVRTIVARVM *notarum, quas vulgus* ziferas *vocat, duplicem statuimus modum, visibilium vnum, & per se dignum tractatu studium habet; delitescẽtium verò alterum, de quo præsenti hoc volumine aliqua commentari aggressi sumus, & quæ hac consequuntur, magnatum, & principum rebus consulentes, dum absentia curant, & commenti illius gnaro conscribunt. Nos paucula oculis subiiciemus exempla: sed hæc, & quæ ex his eueniunt fido pectore cõtegenda sunt, ne passim per manus ignari & gregarij hominis peruenientia, vilescant. Quæ promulganda duximus, hæc sunt.*

Quomodo

Quomodo diuersis liquoribus immersum scriptum legi posßit.
CAP. I.

MVLTI & penè infiniti ſunt ſcribēdi modi, qui quùm neceſſaria deſcripta habeāt, notæ incōſpicuæ ſunt, nec vnquam viſibiles fiunt, niſi aquis merſæ, aut igni expoſitæ, vel pulueribus tactæ, aut adfricatæ fuerint. Incipiemus ab iis, quæ liquoribus immerſæ legantur. Si igitur

Literæ deliteſcentes conſpiciantur, & conſpicuæ deliteſcant

Optabis: Fatiſcat vitriolum ardenti aqua, ſolutum tantiſper penicillo colabis, quouſque clareſcat aqua, eo liquore papyro literas duces, quibus ſicceſcentibus, celantur. Porrò combuſtam paleam ex aceto triturabis, & quæ ſumus ſcripturi in priorum interſtitio verſuum latè deſcribito. Omphacitis inde galla albo vino decoquatur, madeat eo liquore ſpongia, & quùm neceſſe erit, leniter ſuper papyrum detergendo, eouſque literas madefaciendo, donec vernaculus nobis color ater obliteratus deliteſcit, priſtinus verò inuiſibilis refricatus nobis fiet conſpicuus. Nunc ſubiungemus, quibus

Liquoribus cartam immergendo literæ conſpicuæ fiunt.

Vt diximus chalcanthum in aqua ſoluatur: mox contērito tenuiter gallas, & aquis immergito, & ſic immorentur per diem naturalem: extilla per linteum, vel penicillum, vt clareſcat aqua, & eiuſmodi ſupra papyrum literas exara quicquid occultatum velis, & mitte abſenti, quùm eas conſpicuas velis, primo liquore immerge. & illicò literæ conſpicuæ fient. Vt

Aquæ linteum immergendo notæ appareant.

Soluatur in aqua alumen, & hac literas exarato ſuper album linteum, interulas, ſudariolum, & ſimilia, nam vbi reſiccatæ fuerint, penitus euaneſcunt. Vbi eas viſibiles fieri velis, aquis mergito, & linteum obſcurari vi-

debitur, nisi vbi alumen delineatum fuerit: vnde literæ adeò conspicuæ fiunt, vt optimè legi possint, nam vbi alumen, chalcanthum, aut omnia adstringentia soluta fuerint, tardiùs aquam admittunt. Sic

Literæ lacteæ fiunt aquis.

Lithargyrum primò teritur, & in fictile aquam continens cum aceto coniicies, decoquitur, & decoctum per colum traiicito, & seruato, inde limonis succo, citrigeri generis, literas exarato, iam siccescentibus abduntur. Si seruato liquore immerseris, lacteas, & conspicuas videbis. Si mulieris vbera, vel manus ea madeant, & prædicto liquore sparseris, lacte resudabunt: vtitor, si inops aliquando eorum fueris. Si vis

Lapis aceto mersus literas demonstret.

Hirci adipe supra lapidem literas exarabis, resiccatæ inconspicuæ prorsus. Si lapis aceto demergatur, prodeunt illicò, & foris quasi superextantes eminebunt. Si autem absoluta aqua scribendo literas nigrescere iubes, vt nauiùs, expeditiusque itineribus accingaris. Gallas & calcanthum subtiliter pinsito, inde puluerem cartæ inspergito, panno fricato, recteq; expolito. Vt sit chartæ concolor, & pertinacius inhæreat, contundito iuniperi gummi, quod scriptoribus vernigo dicitur, addaturque reliquis, quùm vsu venerit, aqua, vel saliua scribito, & nigrescunt, iisq; simillimæ eueniunt technæ, quas perlongum esset narrare.

Quomodo igne literæ visibiles fiant. CAP. II.

DICEMVS modos, quibus literæ non nisi igne visibiles fiunt, vel nõ nisi lumine interposito, aut combustæ legi possint. At reddere

Literas igne visibiles,

Sic possumus, & literas in carminum intercapedinibus, & syllabarum coagmẽtis & distantiis protrahere. Contineat epistola inane quidpiam, vt inconditè putent positas literas, & si intercepta fuerit epistola, ægerrimè legatur. Si citrij, medici mali, cæpæ, aut omnium ferè acrium succo descripseris, si igni inferuescit, eorũ acrimonia

monia illicò detegitur. Sunt.n. indigesti succi, quùm ignis calore deteguntur, eos colores ostendunt, quos maturi ostensuri erant. Si acerba vua, quæ nigra futura erat, vel sorbo scripseris, quùm igni admouebis, concoquuntur, eumq; colorem dabunt, quem suo tempore maturi in arbore laturi erant. Succus cerasiorum si calamo adhibeatur viridi colore, si cyclamino, ruffo literas designabit, sic varij fructuum succi, varios quoque igne colores indicabunt. Hac ratione acceptis, remissisq; amatoriis tabellis puellæ amantes sæpè parentum custodiam frustrantur. Est & salis genus quod ammoniacum vocant, hoc contusum & aquæ immistum, literas quidem scribenti albas reddit, quæq; cum papyri colore vix internoscantur, verùm si admoueantur igni, nigræ apparebunt. Fiunt &

Literæ, quæ non nisi combusta papyro legi possint.

Nā mistura alba erit, & nil videbitur, quùm verò comburitur, combusta papyrus nigra erit, characteres verò albicabunt. Accipe acetum acerrimum, & oui albumen, in quibus dilue, & exagita hydrargyrum, eaque miscellanea supra papyrum literas exara, igni comburatur papyrus, at literæ incombustæ remanebunt. Vel literæ gummi, vel quouis salis genere, vel calce in papyro producantur, quæ quùm per ignem apparere nequeant, combusta, denigrataq; statim papyro, characteres albicabunt. Verùm si libuerit, conscribantur

Literæ, quæ non nisi interposito igne videantur.

In hunc modum fiet. Cerussa, aliúsve color albus tragacanthæ liquefactæ immisceatur, ex eaque mistione materia chartæ concolor parabitur, vt nil ab ea discernatur, vel coniici possit, tunc oculo & lumini interiecta, syderis, vel candelæ, vbi descriptæ fuerint literæ ocularibus radiis penetrari non sinunt, sic obscuriusculæ cōspiciuntur. Fit.n. ratione opticæ: nam ea pars ex materia densa dum opposita externo lumini impedit, quominus vlteriùs radij ad intuitum nostrū perueniant, & conspicuam nobis lineamentorum vmbram efficiant.

Quomodo confricatæ puluere literæ legi poßint.
CAP. III.

NVNC alio vtemur artificio, vt puluere confricatæ literæ conſpicuè legi poſſint, quæ antea inconſpicuæ erant, quod & antiquis factitatum legimus. Sic igitur faciendum

Vt refricatæ literæ polline legi poſſint,

Vt in carta, ſic in aliqua conſpicua corporis parte inſcriptæ notæ deliteſcant, & quùm opus fuerit, intelligantur, ſuper brachium, vel dorſum, aliáve membra aceto vel vrina clanculum fiat inſcriptio, eaq; exiccetur, vt ne veſtigia quidem appareant, vt verò ſcriptum exponatur, fuligine, vel combuſta papyro exteratur, ſic enim literæ internitebunt. Vel

Aliter

Si adipe, ſepo, alióve pingui, vel gummi, vel lacte ficulneo delineentur characteres, & carbonis inde, vel combuſtæ cartæ polline conſpergantur, apparebunt. Hoc fortaſſe aſtu, vt Polyænus Græcus ait, Attalus victimæ inſcriptione impreſſa vſus eſt. Hic enim, vt ſuos milites ad fortiter agendum cum Gallis hoſtibus, qui multo plures erant, impelleret, non parùm referre arbitratus, ſi eorum animis indubitatæ victoriæ fiduciam proponeret, ludicram rem, alioqui vtilem, huiuſmodi cum ſacrificaturo vate comminiſcitur. Ante cōflictus diem victoriam parat, nam Sudinus vates ſacra faciens, Deos precatus libat, & victimam diſſecat, at Rex contrito gummi, Regis victoria, inſcriptionem hanc à dextris ad ſiniſtra producens, quumque viſcera extraherentur, manum in calidiorem, ac fungoſum locum ſupponit, abſtergitque inſcriptionem. Sed vates reliquas partes permutans, & ſua munera obiens, conuertit particulam, qua inſcriptio continebatur eiuſmodi, Regis victoria, hæc res vulgata, ingenti cum militum gaudio, plauſuq; excepta eſt, vt alacriores, promptioreſque ad pugnam animos indicarent, ſic quaſi non dubiæ ſpe victoriæ adducti, ac pollicito numine freti, acriter pugnantes,

gnantes, Gallos superarũt: Sed ad rem redeamus. Idem præstabit lac ficulnum, si ea alba charta inscribatur, & postmodum ab amico scriptum carbonis polline insparso confricetur, & detergatur, fit enim vt literæ statim nigrescant. Ad idem confert, vt Plinius refert, tithymali lac, ad designandas notas, & super illud inspersus cinis ad detergendas, eoque modo mulieres, vt ille testatur, adulteris alloqui maluere, quàm codicillis. Confirmat hoc Ouidius admonens puellas in arte amandi, quemadmodum cum amantibus tutò per scriptum colloquantur:

Tuta quoq; est, fallitq; oculos è lacte recenti
Littera, carbonis polline tange, leges.
Fallit & humiduli quæ fiet acumine lini,
Et feret occultas, pura tabella notas.

Est & inopinabilis techna supra crystallum describere, nam quùm vndiq; diaphonum sit, nullum afferet doli suspicionem, & literæ intus latentes esse possunt. Sic fiet igitur

Vt supra crystallũ insperso polline literæ appareant.

Dissoluatur gummi Arabum in aquam, vel tragacanthæ, vt clara sit, & vbi optimè solutum fuerit, nequaquam crystallum defœdabit, supra illud describens, siue cyathum, siue phialam, vbi literæ resiccescunt, inconspicuæ fiunt. Nemo dolum suspicari poterit, si carceribus detento, cyathus immittatur, aut phiala vino plena, vbi literas visibiles voluerit, combustam papyrum, vel paleam super illud adfrica, & literæ illico apparebunt visibiles. Addemus tandem secretum

Vt literæ in carta non igne, non aqua, aut aliquo, sed solùm puluere legi possint.

Profectò dignum habendum. Soluatur adeps hircinus cum pauculo terebinthinæ resinæ, liquore cartam adfrica, & seruato; quùm amico nunciare vis aliquid, apposita papyro delinita adipe supra tabellam, quàm amico mittendam destinaueris, ferreo stylo supra calcabis, & imprimentur notæ adipis tabellæ, mittito, quæ intercepta, neq; aqua visibiles fiunt, aut alio

artificio, nisi tantùm terreno puluere insparso. Fieri etiam potest

Vt nigra papyro albæ literæ videantur.

Cuius hæc est ratio. Oui luteum albumenque commisceantur, vt instar scriptorij atramenti liquescat: eo liquore literarum figuræ in papyro protrahantur, & exiccentur, tùm super exiccatam cartam color ater inducitur, eaque iterum exiccata mittitur. Verùm vt literæ conspici possint, lato ferro chartæ superficies eradatur: sic enim fiet, vt sublato inde atramento, vbi literæ erãt, earum albi coloris signa conspiciantur.

Quomodo in ouo scribi poßit. CAP. IIII.

QVONIAM carceribus occlusis, vel pontificalium suffragiorum comitiis oua nõ intercipiuntur, nec aliquid fraudis in eis suspicatur, monstrabimus quomodo & summo cortice, & in albumine literarum characteres inscribi possint. Exemplum

Vt literæ in oui cortice scribi possint.

Cera ouum circumlinito, in eaq; stylo ferreo lineæ delineentur vsq; ad corticem, sed eum non lædant: nam si ferro, vel stylo, cultróve corticem læseris, periculum imminet, ne dolus detegatur. Submerge ouum per noctem forti aqua separationis auri ab argento, mane amoue ceram, & decortica ouum, & corticem intra lumen & oculum pone: nam peruium corticem, & pellucidæ literæ conspicabuntur. Idem eueniet si limonum succo ouum pinxeris, nam corticem emollit, vt ne fœdet corticem, & ex voto fruaris. Si vis autem

Vt literæ supra albumen videantur

Croceæ, & rectiùs vbi ouum excoctum fuerit. Coque ouum donec durescat, & cera obline, & insculpe ceræ literas stylo, vt lituræ dehiscant, imponatur in humore, id est, ex gallis cum alumine tritis. Inde acri aceto impones, & eæ fient penetrabiles, quas cortice detecto, videbis in albumine oui, Africanus ita docet. Gallas & alumen cum aceto terito, donec atramenti spissitudinem habeant, ex hoc quicquid libuerit ouo inscribito,

ſcribito, & poſtquam ſcriptum Sole deſiccatum fuerit, ouum in muriam acrem demittito, & reſiccatum coquito, & decorticato, & reperies inſcriptionem. Ego in acetum impoſui, & nihil euenit, ſi per muriam non intelligat acre lixiuim, vulgò *capitello* dictum. Cuius cauſa hæc eſt: quia oui cortex poroſus eſt, & laxis meatibus hiat, argumento quòd recens igni appoſitũ ouum ſudat, & foris extillat aqua, & contra lumen inſpiciendo clarus apparet, & quùm acetum ſubtile ſit, per eos penetrat, & tenerum corticem efficit: quumque remiſtum ſit cum albumine, & galla, ſecum eorum ſubſtantiam defert, & albumini oui imprimit, illudq; in frigida aqua immergens, condenſat, & ad priſtinum ſtatũ reducit. Sed animaduertendum, non eſſe immorandum in aceto, nam totum corticem erodit, ouum nudum, & ſola cuticula contectum reddit, & ſi tale aquæ immerſeris, cortex non reſtituitur. Si vis ſcire

Quomodo literæ aqua in ouo viſibiles fiant.

Solue chalcãthum in aquam, & ſcribe ſupra corticem, & reſiccescens nil conſpicietur. Si vis legantur, gallas vino coque, & in eo ouum ſummerge. Aut ſupra ouum aqua calcis ſcribe, & lixiuio immerge, vbi maceratum erit braſilium, ſic literæ halurgæ videbuntur. Aut ſcribe ſepo ſupra corticem, & vitrioli aqua ſummergito, poſt exiccationem abrade ſepum, & nil apparebit, vbi prædicto vino mox immerſeris: albæ literæ in nigro cortice candicabunt. Docebimus

Literæ quomodo igne ſupra ouum viſibiles fiant.

Citriorum ſucco ſupra ouum exarentur notæ, cæparum, aut ficus lacte, quod quùm igni admoueris, croceas literas videbis. Idq; in crudo ouo fieri poterit, nam coquendo literæ apparebunt.

Literæ ſupra corticem oui puluere videantur,

Supra corticem, aceto, adipe, lacte ficus, tithymali, vel gummi notas delineabis, quas vbi conſpicuas velis, carbonis polline, aut combuſtæ papyri, aut paleæ, videbuntur nigræ. Extat modus, quo

Epiſtolæ intra ouum immitti poſſint.

Epiſtola, quæ ſcribitur, ſit anguſta & longa, vt medij digiti latitudinem vix ſuperet, breuibus verbis, ac ſubtilibus characteribus tuæ mentis conceptum expone: dein cultri acie in ouo rimam excauato, ac internam pelliculam rumpito, & ex vno capite ſchedulam immittẹ paulatim, nam facilè recipiet, etiam decem palmorum. Inde calce & gummi remiſtis ſciſſuram obtura, ne videatur, ceruſſa & gummi tragacanthæ: nam impoſſibile eſt vt videatur. At ſi vis hoc ſubtiliùs eueniat. Ouum acri aceto expone, ternis, quaterníſve horis, & vbi reperis remolliri, cultri acie corticem aperi, papyraceam ſchedulam impone, mox aquæ frigidæ merge, & macerari curato, & cortex priſtinæ duritiei reddetur.

Quomodo diuerſis in locis ſcribi poßit, vt legentes eludat.
CAP. V.

SCRIPSIMVS inuiſibiles ſcribendi modos: nunc ij ſe offerunt, qui variis in rebus literas exarando, etſi viſibiles, lectores tamen & interceptores occulta ſimulatione eludent. Primò

Quomodo tenui filo ſcribere poſſimus.

Sed videamus id quomodo maiores noſtri præſtiterint, narrat Gellius noctium Atticarum libris, Lacedæmonas quùm ad Imperatores ſuós ſcriberent, vt literæ interceptæ occulta hoſtibus conſilia indicarent, hoc ſcripti genus ex induſtria excogitaſſe, quamuis eius rei commentum referant Archimedi. Surculi duo teretes longiuſculi, & torno perpoliti æquabantur, vt par vtriq; longitudo, & latitudo eſſet, eorum alter Imperatori ad bellum proficiſcenti dabatur, alter domi penes magiſtratus diligenter ſeruabatur, quoties itaq; vſus neceſſitas incidebat, pagina, quanta rei ſatis erat, ſurculo circumuoluta, vt rotũdum volumen efficeret, & oræ benè adiunctæ in modũ lori aptè ligno cohærerent, ne rimæ interponerentur, tum incluſam ſic circumuolutam literæ à ſummo capite per trãſuerſum ad imum in eo loco inſcribebãtur. Perſcriptum inde lorum ſurculo prolixum & anguſtum eximebatur, & ad Imperatorem dabatur, exiſtimabant enim ſi in hoſtium manus illud

forte

fortè interceptum incidisset, truncatas literas, syllabas, dictionesque, & eorum parte longè distractas intuentes scriptũ nequaquàm percepturos, nec spem frustrabatur euentus, quoties enim illud in hostes incidebat, nil in loro scriptum poterant coniectari, sed veluti inconditè, & frustra scriptum dimittebant, is verò, cui illud destinabatur, applicato loro, in eumque modum circumuoluto, quo antea fuerat, quùm inscriberetur, ita vt continuata scripti series sequeretur, nuncium agnoscebat. Huiusmodi scriptum σκυτάλη græcè appellabatur. In hunc modum scriptam epistolam Lysandro ad Hellespontum allatam Plutarchus author est. Nos autem filo ita scribere adinuenimus. Duo conficiuntur tenues surculi, æqualis magnitudinis, & rotunditatis, vnum damus longè eunti amico, alterum domi retinemus, quùm scribere volumus filo supra surculum reuoluto, simul hærere faciamus, vt continuum sit, & ligni nihil appareat, filo ita accommodato per longitudinem baculi literas exarabimus, inscribemusq; quicqd cordi fuerit. Si surculi latiores fuerint, plures versus capient. Si priùs filum aquæ immerges, in qua sit solutum alumen, atramentum non diducetur, sed restrictum, nitidius characteres continebit. Mox filum à bacillo reuolutum in glomerulum accommodato. Vel vt occultissimum sit, interularum, & sudariorum ora reuoluimus, amico absenti mittimus. Nil enim in filo curiosior interceptor, nisi quædam puncta disseminata conspiciet. Amicus eodem bacillo filum reuoluendo, curandoque vt puncta ex superiori parte veniant, & cohæreant aptè, amici conceptum facilè percipiet. Docebimus

Pergameno quomodo scribendum, vt literæ non videantur.

Vbi in pergameno scripseris, cãdelę lumini, aut igni admoueto, nam totum in se conuoluitur, crispabiturque, vt pristini vestigij vix quicquam retineat, quod si quis aspexerit, prorsus nullius doli capax existimabit, at quùm legere illud quæsierit quid in eo contineatur,

locis humidis exponat, vel leniter aquis irroret,& dilatabitur,rugæ euanescunt, & in pristinum statum redibit,vt impressi characteres sine impedimento legi possint.Nunc modum aperiemus

Quomodo in librorum sectionibus occultentur characteres.

Quùm liber optimè adligatus, & recisus erit, & nigro colore tinctus, si aperiemus eum, & chartas reuoluemus,vt incuruatæ sint,& in obliquum diductæ,poterimus in chartæ extremitatibus scribere,& nostræ mentis conceptum exarare, vbi verò remissus erit,& chartæ suo loco redierint,nil videtur, aut imaginari poterit in eis scriptum. at qui eas literas legere voluerit, in iam dictum modum librum accommodando, literæ fient visibiles. Eodē modo in muscariis scribere poterimus, scilicet quæ in rugas contrahuntur, & mox diducuntur. Si necesse fuerit,poterimus

Lusoriis chartis idem efficere.

Ibi enim optimè scribi potest,præsertim lusoriis, si rato ordine eas accōmodaueris, vt altera alteram sequatur,& rectæ, inuersæque sint inter eas. Vbi eas simul composueris, & accōmodaueris,in cæsuris omnia scribere poterimus,vbi eas postmodum permiscueris,&inuertes,nil prorsus pristini scripti retinebit,sed solùm inordinata puncta curiosiùs spectanti videbuntur.At qui eas legere concupierit, in ordinem redigendo, puncta & lituræ coibunt, & omnia optimè legentur. Possumus & in alarum pennis columbarum, aliarumque albarum auium describere, eas sursum inuertendo; nam vbi ad suum locum redierint, nil ostendent. Sed si ad pristinum modum diductæ,literas perleges,quod non parum vtilitatis afferre poterit iis,qui pro internunciis eis vtentur. Extat modus

Vt quis in ligno characteres abscondat,

Poterit quisque inopinabilis fraude in ligno characteres imprimere, qui non conspiciantur,nisi quum voluerimus. Sit lignum carnosum & molle, populneum, tiliaceum,vel huiusmodi: & ferreis typis illis,quib. typographi

pographi,quùm in matribus æneis literas imprimunt, vulgò *ponZones* vocantur: literas ſupra lignum imprimemus ſemidigitali profunditate: mox doletur lignũ dolabra fabrorum lignariorum ad profunditatem impreſſorum characterum,at vbi omnia explanata,& exæquata fuerint,amico mittes baculum,aut tabulam rei gnaro, qui lignum aquis immergens,tumens lignum foras eminebit, quod ictu fuerat contractum,& literæ conſpicuæ fient exteriùs prominentes. Id enim vaſis ligneis torno expolitis exequi poterimus,ſi vbi circum tornati fuerint, literas imprimemus, ac denuò torno reddemus:expolitum,&amico miſſum,ſi aquis immerget,&c.

Quibus locis epiſtolæ occludi poſſint. CAP. VI.

DE epiſtolis ſermo erit,quibus locis occludi poſſint, ne ſuſpicionem fraudis inducant, de tabellariis poſtremò dicturi:exempla adducemus,quę in veterum hiſtoriis legimus, & quid boni ex illis addiſcere licuit. Primò

Quomodo epiſtolæ in ligno celari poſſint.

Occurrit Theophraſti ſententia, in qua is admonet,inciſo viridis & adhuc virentis ligni cortice, & intus tantùm euacuato,quãtùm epiſtolas capere poſſint,& poſtmodum alligato, illud iuſti temporis lapſu natura cum literis occluſum remanere. In hunc modum ille religioſis ex hominum induſtria præceptionibus ligno incluſis,admiratos populos trahi poſſe meminit. Sed hoc ex Theophraſto potiùs ad rei ſimilitudinem induxi, quàm vt ad præſens remedium facere poſſe admonerem,diuturni ſiquidem temporis, ad id, ſucceſſione opus eſſet. Poteſt hoc tamen rectè in ſicco ligno, velut abiete quilibet in hunc modum non incommodè imitari,communi albo glutine rimis coaleſcẽtibus. Etiam

In bellariis epiſtolas celare

Conſueuere maiores noſtri. Polycretes fœminæ aſtum cõmemorabimus, ea ſiquidem dum in Mileſiorum caſtris patrium,& ſolemne feſtum ageretur, omnibus ſo-

mno,vinoque oppressis, nacta temporis opportunitatem,vt id fratribus nunciaret, id perfecit. Diognetum Erythræorum Ducem rogauit,vt sibi aliquam bellariorum partem liceret ad fratres transmittere, quo permittente,plumbeo libello in placentam cõiecto, mandauit ferenti, fratribus suo nomine diceret, vt eam ipsi soli comederent,quod quum ille retulisset,fratres aperta placenta, libellum, qui erat inclusus, repererunt.& quod in ea scriptum erat exequuti sunt, armis per noctem hostes festo inebriatos, & sine cura consopitos adorti,& voti compotes effecti. Soliti sunt etiam maiores

Epistolas animalibus includere.

Harpagus,vt Herodotus ait,literas in exenterato lepore inclusas, simulato pastoris venatu ad Cyrum misit. Idem ferè esset

Epistolas vestibus occludere,

Commoditatemque præstabunt indumentorum latebræ,vt suspicio euitetur, & in sinu, & pedum soleis furtim gestentur.In hoc propositum Ouidius sic in arte amandi.

Conscia quùm poßit scriptas portare tabellas,
Quas tegat in tepido fascia lata sinu.
Quùm poßit solea chartas celare ligatas,
Et vincto blandas sub pede ferre notas?

Epistolas baltheo celare

Campani consueuerunt, dum aliqua Pœnis nunciare quærerent,& vndique à Romanis,à quibus obsessi erãt, custodiæ agerentur, ornatum quendã virũ pro trãfuga miserunt, qui occultam baltheo epistolam habens, simulata fugiendi occasione,ad Pœnos pertulit.Alij verò aliter interioribus vaginarum inscriptis nuncios destinarunt,& rem indetecto dolo indicarunt. Nos autem solemus hac tempestate

Animalium visceribus epistolas occultare,

Nempe aliquo esculento inuolutas, cani, vel alteri animali glutiendas prębemus,vt ex eis postmodum interfecti visceribus nuncius exigatur, nec quicquam demum

mum præteritur, quod eam cautionem facere possit. Huiusmodi itaque Harpagi factum occurrit, Is, Herodoto authore, Cyro occultum animi consilium proditurus, quùm hoc impeditis itineribus aliter non posset, fidissimo domestico, venatoris habitum mentito, & leporem habenti, in quo exenterato tabellæ includebantur, in Persidem perferendas tradidit. Solemus etiam hoc tempore

Epistolas lapidi includere,

Silicei lapides æneis pilis tenuissimè tunduntur, & incerniculo cribrantur, mox æneo lebete liquefactæ, colophoniæ, scilicet singulis lapidis libris binæ vnciæ colophoniæ, puluis addatur, & remisceatur, epistolas in plumbeis lamellis clausas in medio misturæ condas, & offam in sacculo lineo inde, & constringe, vt in pilam conglobetur, post in frigidam aquam immerge, & durescat, & silex videbitur.

Quibus clandestinis nunciis vti possimus. CAP. VII.

EADEM maiorum cura in tabellariis dolũ perquisiuit, scilicet & hominibus aliorum habitum mentitis, & animalibus vsi sunt. Siquidem

Canum habitum mentiri

Vafrum Iosippi consilium fuit, cuius iussu internuncij velleribus contecti, custodum & excubantium manus, neglecti, loca præteribant, vt si quando cõspici possent, canum similitudinem mentirẽtur, quod factitatum est, donec eam fraudem vigiles persenserunt, vallemque cinxerunt. Nec satis hoc humanæ curiositati fuit, nisi etiam sibi de itineribus consuleret, ne nuncij in custodum, & interceptorum manus peruenirent. Quare terrestri relicto itinere, suam etiam flumina viam præbuerunt. Sed ne interim scriptum aquis posset aboleri, Frontino authore, plumbeis lamellis inscriptis ad brachia alligatis milites Saltellam amnem tranantes, vsi sunt. Lucullus verò, vt idem Frontinus refert, vt Cyzicenis à Mithridate obsessis suum aduentum indicaret, impeditis hostium præsidio faucibus, quę modico pon

te continenti iungebantur, maritimum iter quæsiuit: Gregarius siquidē miles ad id destinatus, inflatis duobus vtribus insidens, vbi literæ includebantur, duabus regulis inclusis, simulata marinæ beluæ specie, per septem millia flumine traiecto, Ducis aduentum nunciauit. Sic etiam

Sagittis pro tabellariis vti

Soliti sunt. Sed ne id quidem satis esse visum est, verita enim hominis solertia, ne aut dolo, aut casu aliquo nuncius intercipi possit, & veritas sponte proderetur, aut res tormentis ageretur, vt ea possit extorqueri, viam etiam in aere quæsiuit interdum, & sagittis nonnunquā, quibus tabellariorum vicariis vsa est, vt ea aduersus interceptores per cœlum securitatem præstaret, in eum modum, vt Herodotus ait, ab Artabazo, & Timoxeno factum est, quoties alter alteri quicquam vellet nunciare, charta siquidem pedi sagittæ complicata, aptatis insuper pennis, ad constitutum locum cum sagitta mittebatur. Huc pertinet Cleonymi Lacedæmoniorum Regis exemplum. Hic Trœzenem vrbem obsidens, ad multas vrbis partes vndique expeditos iaculatores dispositos mittere sagittas iussit, eis inscribens. Venio, vt ciuitatem in libertatem asseram. Vnde euenit, vt appositis scalis conscendens exercitus mœnia, ciuitatem euerteret, & diriperet. Cæsar verò audiens Ciceronem à Gallis obsessum oppugnationem ferre diutiùs non posse, militem misit, qui noctu epistolam iaculo alligatam supra murum emitteret, quod quùm is fecisset, repertam epistolam cum sagitta ad Ciceronem custodes attulerunt. In ea hæc verba notabantur. Cæsar Ciceroni fiduciam optat, expecta auxilium. Sic repentè Cæsar venit, & intercisa oppugnatione hostes reppulit. Nos tutiùs, & commodiùs hoc tempore tormentorum sclopis faciemus. Si res nuncianda paucis verbis continebitur, poterimus manualium tormentorum sclopis emittere, scilicet complicatam papyrum in loculum immissam, vbi plumbeæ pilæ formantur, supra plumbum liquefactum, sed non adurens, mittimus & conuolu-

tam

tam papyrum plumbo, pyrio puluere per aera mittimus. Sed quia paruæ sunt, die multas emittere poterimus. Modum soluendi pilam, vel pauco igne, vel in hydrargyrum immissa, pauco temporis curriculo soluetur, & papyrus intacta manet. Docebimus tandem

Columbis internunciis vti,

Et nuncios per aues præstabimus, & ad eiusmodi munus harundines, columbas, coturnices, & alias aues pro internunciis habere possumus, hæ siquidem alio, quoties necesse sit, translatæ, suspensis collo literis, vel pedibus annexis, internunciæ reuertuntur: & his nunciis, quùm celeriter aliquid significandum erat, interdum vetustas vsa est. Hircius consul, Frontino teste, ad Decimum Brutum, qui Mutinæ ab Antonio obsidebatur, columbas diu tenebris inclusas, fameq; affectas è propinquiori, quatenus poterat, mœnibus loco emittebat, illæ lucis, & cibi auidæ, altissimis ædificiorum partibus euolantes insidebant, easque Brutus excipiebat. sicque de rebus gestis certior fiebat, quare disposito semper locis iisdem cibo reuocabat eas. Hinc Plinius. Nihil vallum, & vigil obsidio, atque retia amne prætenta profuere Antonio, per cœlum eunte nuncio. Ea ratione vno eodemque die ex Olympia Æginæ Thaurosthenis victoria ipsius parenti nunciata est, quamuis alij perspectum effectum asserant, alij etiam aliter Taurosthenem quùm proficisceretur columbam à pullis adhuc madidis, & inuolucribus abduxisse, eamque quùm vicisset, purpura amictam remisisse, quæ summa cùm festinatione ad pullos properans, eodem die è Pisa in Æginam aduolauit, cuius rei Ælianus author est. Nec desunt qui id hirundinibus quæsiuerunt, vt è nidis abductas, pullis relictis, ad domesticas remitterent. Asserunt etiam non nulli trans mare ad ortum columbas esse, quæ per medios hostes, interclusa via, nunciorum officio fungentes, dominorum literas sub alis breui tempore longissimè deportent. Quod fortasse Iuuenalis sensit, quùm diceret

„ *Tanquàm è diuersis partibus orbis*
Anxia præcipiti venisset epistola penna.

Memoriæ etiam in vetustissimis historiarum monumentis proditũ est, Ægyptium Regem fuisse Marrhem nomine, qui cornicem mitem, ac omnino cicurem educauerat, qua pterophori, & cursoris vice, quoties aliquid nunciandum erat, vtebatur, ea siquidem, ceu planè rationis compos epistolam gestans, quo opus erat transuolabat, callidè noscens, quò dirigendus impetus, vbi insidendum, & interdum quiescendum foret. Hæc humanum ingenium ad cauenda pericula sibi solertiùs quæsiuit, sed eadem ingenij calliditate, quasi suis semet telis confodiendis irritatur. Oppugnante Christiano exercitu Ptolæmaidem, quùm in hunc modum nunciam columbã obsessis Saladinus destinasset, hortatus vt firmo animo forent, sperata sui aduentus festinatione, ea à nostris intercepta est, contrario alligato nuncio dimissa, vnde euenit, vt desperato illi auxilio, nihil amplius expectarent, sui deditionem facerent, vt nullo modo in rebus humanis securitatem, sed fraudem esse posse existimarent. Themistius ait, inter animalia columbæ memoria valent, vt quibus purgata, & absoluta mens sit: ob id etsi omnia alia animalia ad suos filios confugiant ab eis abstracta, nemo tamen si longiùs exportetur, memoria falsum, reuerti possit. De columbis experimentum vidimus. Quùm serò è villa reuerteretur famulus, pipiones à matribus abstractos, & pallio obuolutos mecũ domi attulit, & quùm noctu domum peruenissemus, in domicilio clausi, die orto, è fenestris euolarunt, atque è longinquo rus conspicati, arrepto volatu, vno oculi ictu ad suum locum se receperunt. Ob id in Genesi Noe columbam misit, & rediit, coruus non redit: coruus enim caret memoria. Dignum relatu ex Plutarchi monumentis me legisse memini, per columbam ex arca missam in diluuio Deucalioneo præbuisse subsidentiam aquarum cessantis hyemis. Idem præstant animalia recenter enixa.

Quomodo

Quomodo nuncij mittendi, qui neque se epistolas ferre sciant, nec in eis reperiri poßint. CAP. VIII.

FVIT & alia imperscrutabilis techna maiorum nostrorum, barbarico astu excogitata, cuius Herodotus sub persona Histiæi authoris meminit. Is imperante Dario in terra Asia, non ignobili loco natus, quum in Perside apud Regem ageret, & Aristagoræ, vt ab eo deficeret, vellet furtiuo scripto nunciare, veritus ne, si non accuratè nuncium misisset, res prodita maximum sibi periculum afferret, huiusmodi astum comminiscitur. Seruo suo diu oculorũ ægritudine laboranti, capillum ex capite, tanquàm medicari voluisset, deradit, & eius capiti atramento leui literarum formas impressit, quibus id ipsum, quod nũciare in animum induxerat, scriptum erat: secum deinde donec capilli renascerentur, domi retinet. quod vbi factum est, illum ad Aristagoram dimisit, iubens, quùm ad eum venisset, illum admoneret, vt quemadmodum ille nuper fecerat, sibi caput deraderet: seruus quum Miletum ad Aristagoram venisset, domini iussus memor, Aristagoræ rem significat, ille rem frustra non fore, vt erat, ratus, commissum exequitur. sic nuncium percepit. Hæc prisci commenta ad mittendos nuncios adinuenerunt, sed neque illud satis tutum esse potest, vt derasis capillis capiti inscribãtur literæ, siquidem sudore, cui caput est obnoxium, facilè possunt aboleri. Quòd si acu etiam cutis perforetur, ne hoc quidem satis ad suspicionem sufficiet, si is, qui inscriptionẽ gerit, intercipitur: tum enim diligentissima fit inquisitio, metus & necessitas vigilantiã præstant, nec priùs satis sibi factum putant, quàm cuncta penitus, quibus veritas eruatur, exquisierint. Nunc pollicitationibus quæruntur illicia, nunc minis terror incutitur, quòd si hæc parùm prosint, suppliciis, & tormẽtis res agitur, at si ne hoc quidem prodest, ne interim literæ furtim perferantur, nõ solùm caligæ, & soleæ perquiri solent, vestes eximi, & suturæ dissolui, sed ne à visceribus quidem perscrutandis abstinetur. tantùm abest, vt illi ab inquisitione intactum caput relinquant.

Sed nos possumus epistolas mittere,& scribere loco etiam,vt non possit ab aliis,nisi iis,quibus literę destinantur,intelligi,& qui eas fert ad quamcunque distantiam, & si nuncius in via comprehensus fuerit, & interrogatus per tormenta, nil possit fateri, quia nihil ei penitus constat,& epistola semper manebit occulta. Nec tempus,aut itineris labor characteres abolebit, nec refert, si lator per mare, flumina transeat, pluuiis,aut ab ipso sudore aboleri. Quanti id referat Principibus cogitandum relinquimus, quùm ij præcipuè necesse habeant, qui obsessis amicis aliqua nunciare velint, quùm plerunque ex vno nuncio victoria pendeat ciuitatis,vel exercitus. Sed priscorum inuentio partim bona,partim mala fuit, literas capiti impresserunt, quas ipse legere non poterat,nec aqua, aut sudore ablui poterant, quia impressæ erant capiti, & capillorum excretione erant inconspicuæ. Et vt nesciret nuncius quid capiti inscriberetur, occasionem ceperunt, quod oculis laboraret, remedium aliquod facere,quod ei salutem laturum esset,ne conscium doli redderent. Sed dolus haud securus videtur,poterat enim aliquid doli suspectus capillos deradere,& fraudem detegere.Præterea si citò nuncius esset mittendus, quomodo fieri poterat, vt per mensem dum capilli excrescerent, expectandum esset, & quùm puncturis literæ imprimerentur, quo modo ex dolore fraudis conscius non reddebatur? Sed videamus quomodo poterat Histiæus

Literas capiti indelebiles facere,

Cutem vulnerando acu punctim, aut nouacula cutem aperiendo,iniecto combustæ colophoniæ puluere, ita enim solemus mancipiis dominorum suorum literas faciebus indelebiles imprimere, quæ tempore virides apparent. Fiunt &

Literæ intercutaneæ, & indelebiles mẽbro quouis.

Sic citò expedies. Cantharides naturalis diei curriculo valida aqua, vel citiùs auri separationis madeant, inde graphio,vel apto stylo in summa cute brachij, vel alterius membri characteres effigiabis, læsa humore caro

inflatas

inflatas ſurgit in veſiculas, exulceraturque, ſic acris veſtigia aquæ vi albas cicatrices perpetuò emarginat æuo,& nunquam euaneſcentibus literis membrum inſignitur. Et id meliùs Hiſtiæi ſecreto, nam & ſub capillis legi nō poſſunt, quùm albæ & lacteæ conſpiciantur. At ſi velimus vt non perpetuò inhæreant, ſed per aliquos dies immorentur, multis modis efficiemus. Aqua fortis ſi argentum, vel æs exederit, & eo literas in cute exarabis, per multos dies conſpicuæ erunt. Eodem modo eueniet mellis oleo. Docebimus tandem

Quomodo quis literas ferat indelebiles & inconſpicuas, quas non ferre ſciat, & viſibiles quùm opus fuerit.

Id eueniet ſi dorſo tabellarij literæ deſcribantur, quod ipſe ignoret, idque præſtabimus ſomnifero aliquo, vt ipſe profundo detineatur ſomno, dum ſcribantur, & reſiccentur: ſomniferis liber ſcatet, reſiccatæ literæ penitùs inconſpicuæ fiunt. Quod etiam antiquis notum fuit, Ouidius:

Cauerit hoc cuſtos, pro charta conſcia tergum
Præbeat, inque ſuo corpore verba ferat.

Sed videamus num aliquo liquore ſcribi poſſit ſuper carnes, vt per aquas fluminum tranando, pluuiis, & ſudore indelebiles perſiſtant, & mox inſpargendo puluerem, aut liquorem literæ fiant conſpicuæ. Fit in dorſo ſcriptura, quę per loturam cuiuſdam humoris duntaxat viſibilis, quā penetrare nemo poterit, niſi qui ſecretum penitus cognouerit. Vitriolo aqua diſſoluto vbi ſcriptum ſit, ex decocto gallarum fit viſibilis. Si acuatur, penetrabit cutem, & fient indelebiles literæ, vti poſſumus eius oleo. Sal ammoniacus cum calce, ſiue ſapone cæruleum colorem inducit. Si lithargyrij oleo detergātur, lacteæ videbuntur, cum vitæ aqua, vel eius compare aceto diſtillato, & aqua ſalis.

Quomodo characteres fieri poſsint, qui conſtitutis diebus è papyro euaneſcant. CAP. IX.

TENTABIMVS inueſtigare quomodo literæ in papyro, vel aliis locis fiant, quæ ſtatis dieb. euaneſcāt,

& aliæ inuisibiles, quæ statis diebus appareant, quibus non solùm pro furtiuis notis, sed aliis vsibus nostræ vitæ necessariis vti poterimus. Sed euanescentes literæ duobus modis euenire possunt, vel forti aqua papyrum corrodente, vel liquoribus euanescentibus, vt leui quocunque tactu cadant, vt locum, in quo steterant, etiam immaculatum relinquant. Sed doceamus

Quomodo fiant characteres papyrũ corrodentes.

Si oleum vitrioli nostro atramento immiscemus, vel cum alio colore nigro, paucis diebus papyrum erodendo, vel atramentum ipsum, euanescunt illicò literæ, vel mensis tempore, si plus, vel minus olei ingesseris, quod antequàm scriptum mittas, periculum facere poteris, si lentiùs operabitur, plusculum addes olei, si citiùs, imminues, vel aqua diluito. Idem eueniet si lixiuium fortissimum, quod *capitellum* vulgus vocat, atramento immiscueris, nam primo croceę fiunt: mox euanescunt. Idem oleum *tartari* vocati faciet, vel salis kali, & sodæ, idemque fortis aqua separationis auri faciet, nam literas, & papyrum corrodunt, vt ne vestigia literarum appareant. Si scire aues

Quomodo fiant characteres citò euanescentes.

Aqua vitæ paretur subtilissima, vel caphuræ, & combustis paleis vtaris; nam quùm tempore expirent, euanescantque literæ, tinctura glutino euanescente decidet. Puluis è lydio lapide subtilissimo paratur, nam harenaceus faciliùs separatur à charta, vt ne vestigium lituræ remaneat. Fiunt &

Alio modo.

Demersetur tenuis elimatus chalybs in separationis aquam, pondere iam triplicato, quibus liquidæ picis, vel terebinthinæ resinæ fuligo addatur, vt nigrior fiat, & dolum cooperies, porphyrite teratur, scribe, & consenescentes decident. Hoc silentio prætereundum non putaui, quod maximè præcipuum, & tanquàm rei caput est, periculum frequenter capere, vt si diutiùs in charta commoratur, fortis aquæ plusculum suggeratur, & si fueris sedulus, scripturæ non remanebunt vestigia. Sic aliud

aliud consimile genus habebis. Si sic mentiri satius fuerit. Chrysocolla, ammoniacus sal, & alumen æquali pondere certent inter se, tusa omnia fictili condantur, & acre ex calce parato lixiuium, & faucibus excepturi vasis lineo panno obtento, colato, sic igitur parùm ebulliat, atramento immisce, & vbi incolumes aliquantulum durabunt, iam flaccescente fiunt caducæ. Ad vsum recondito. Contra verò si vis

Vt inuisibiles literæ post aliquod tempus visibiles fiant,

Et ex se ipsis se prodeant, aliqua exempla dabimus, vt ex te aliqua possis excogitare. Si succo citriorum, vel aranciorum descripseris supra æs cyprium, vel commune, ac circiter viginti diebus reliqueris, supra locum virides literæ videbuntur. Idemque multis aliis modis fieri poterit, scilicet sale ammoniaco, si aqua dissolueris, & super æs scripseris, citiùs locus ærugine vestietur.

Quomodo descriptas literas à papyro abstergere possimus.
CAP. X.

SI interea euenerit, vt è chartis literas abstergere velimus, vel quæ iam deletæ iterum appareant, hoc vtemur artificio. Scilicet si velimus

E papyro literas abstergere,

Videlicet è pergameno. Accipe aquam fortem, id est separationis auri ab argento, & aliquantulũ penicillo supra literas absterge, & illicò literas abstergit, quæ ex vitriolo & gallis conscriptæ sunt. Si vteris aqua forti, in qua sal ammoniacus liquatus fuerit, citiùs opus expediet. Sed literas prælo impressas ægriùs delebis, quùm nec calcãtho, nec gallis constet. Vel è sale alchali & sulphure paruis conglobatis orbiculis perfrica, sic erodet, vt ne vestigium remaneat. Sed si aliquid in absterso loco scribere concupieris, locum priùs aqua madefacito, in qua alumen sit dissolutum, sic atramentum non diffunditur. Si

Euanidas literas renouare

Optabis, vel si euanescentes legere quæsieris, gallas vi-

no ebullias, ac ſpongia ſuper eas perline: nam cõfeſtim literæ videbuntur, vbi humorem ſenſerint, colorabuntur, & priſtinæ integritati reſtituentur.

Quomodo ſigillum, & ſcriptura mentiantur. CAP. XI.

IN vrbium obſidionibus, & exercitibus, & magnatũ negotiis maximo vſui eſſe poſſunt, literas Ducis manu obſignatas, ac ſigillo proprio munitas reſerare, ſcire quid contineatur, ac reſignare, alias contrarij tenoris ſcribere, & ſimilia, docebimus quomodo poſſimus

Sigillum mentiri.

Liqueſcat ſulphur, & in liquidum proiice ceruſſam pulueratam, miſturam hanc ſupra ſigillum impone, ſed circummunias vel papyro, vel cera, aut creta, & comprime, frigefactum amoue, & in eo typum ſigilli habebis. Idem etiam præſtabimus alio modo. Repleatur olla fictilis aceto, intro vitriolum coniicito, & pluſculum æruginis, ac in bullas efferueſcere ſinito, intus laminas ferreas immerge, paululo temporis elapſo, tolle, & ab ſuperficie cultro abrade ſitum quendam, quem contrahit, quaſi lutulentum, & in ſubiectam patinam ſerua, ſummerge iterum in ollam, alteram cape, eodemque modo abrade, & ſic quouſque huius craſſamenti aliquam partem habueris: in hoc argentum viuum proiice, & malagma confice, quod dum molle, & tenerum eſt, ſupra ſigillum comprime, & ſub dio ſinito, nam adeò dureſcit, vt facillimè literas ſigillo imprimere poteris, vt ferè metallum euadat. Poſſumus & alio modo idem efficere. Recipe chalybis ſcobem, & fictili vaſe igni duro appone, adde res, quæ fuſionem accelerant, & liquefactum proiice in cauum locum, ænea pila terito, quia facilè fiet, & ſic ter, quater facito, mox puluerato, & argentum viuum cum eo remiſceto, & in olla vitro ſublita bulliat per diei quadrantem, vſque donec ſit optimè remiſtum, tandem imprime in eo ſigillum & refrigerari ſinito, & duriſſimum euadet. Poſſibile erit

Magnum ſigillum coarctare,

Si euenerit aliquando, vt minori ſigillo indigeamus, hoc modo faciendum. Sumito icthiocollam, ſolue in aquam,

aquam, perline typum oleo, ne glutino adhærescat, cera sigillum circunda, ne diffluat materia, icthiocollam igni appone, & liquefacito, proiice supra typum, post tres horas vbi refrixerit, amoue, & resiccari curato, nam sigillum quùm siccescit, in minorem formam contrahitur mensuratè. Si vis

Scribentis formam imitari

Ita facito, aperi epistolam supra speculum vitreum, cui desit bracteola, suprà epistolam pone albam chartam, sub vitro lumen, atramentum tempera ad similitudinem scripti, & suprà apparentes characterum ductus lineas ducito. Possumus

Epistolas reserare, & claudere sine suspicione,

Nostro more clauduntur epistolæ, suprà inducta papyro, quę ex vna parte literam penetrat, ex alia supra transitum inducitur cera, & sigillo comprimitur. Ita epistolam reserabis, rumpe partem illam papyri superinductæ loco, vbi pertransit epistolam, & perforatur, illicò reseratur epistola, legito ac denuò claudito, & papyrum præruptam suo foramini accommoda, linita priùs fissura ex gummi *tragacanthæ* in aqua soluto, nam adeò charta glutinatur, vt fortior eo loco sit, quàm aliis, ponduscul o comprime, dum siccescat, fraus detegi non potest, quia glutinum album est, nec à chartæ colore dignoscitur.

Quomodo longè loqui possis. CAP. XII.

MVLTI sunt modi, quibus etiam longissimè cum amicis absentibus loqui possimus, aut carcerib. occlusis, aut vrbibus tutò, & sine aliqua suspicione, vt dicemus: nunc duo declarantur, aut voce in apertum reflexâ, aut per tubum. Possumus

Voce in apertum delata significare conscijs aliqua.

Mirum profectò dictu, vt sicut lumen, ita etiam vocem ad parem angulum reflecti, quomodo id speculo fieri possit dicemus, quo verò modo per muros rectos, aut circulares loqui possimus ferè vulgare est. Vox ex ore prolata per aëra incedit, si circa murum vniformem,

incorrupta incedit, si libera, obice muro reflectitur & auditur, vt in echo apparet Nos per circulare ędificium satis longum, & lęuigatum amico longè audienti verba circa parietem protulimus, quæ incorrupta ad amici aures peruenerunt, vt qui in medio steterant, nec labiorum motus perceperant, & audiebamus quæ amicus dicebat. Mane cum per oras littoris ambularem, audiebam quæ plus miliare distantes amici in cymbula loquebantur, placidum erat mare, & ferè immotum, & verba per planam superficiem aperta progrediebantur. Audio Mantuæ, aliisque locis aulam exædificatam, vt qui quidem angulo loquitur, auditur à rei conscio existenti in altero, nil percipientibus iis, qui in medio stetissent. Sed tutiùs & clariùs

Per tubum amicis omnia significare

Poterimus, sit tubus fictilis, sed melior plumbeus, vel ex aliqua materia optimè clausus, ne vox longitudine exinaniatur, nam quicquid loqueris ex vna parte, vox incorrupta integra, vt ex ore loquentis prodiit, ita ad alterius aures peruenit, quod enim per aliquot miliaria fieri posse non dubito. Vox non diuulsa, non dissipata per longissimum interuallum fertur integra. Nos per biscentum passus experti sumus, quùm alia cōmoditas nō daretur, & verba ita aperta & clara exaudiebātur, vt per os loquētis prolata erant. Ex hoc in animum induxi, verba in itinere prolata tubis plumbeis intercipere, & sic, quousque placuerit, conclusa tenere, vt quùm foramen aperiretur, verba exilirent. Videmus enim tempore ferri sonitus, & per tubum delatos concludi in medio posse: & si tubus longissimus commoditatem tolleret, per reflexos ductus paruo loco multos canales concludere. Legimus ab Alberto fictile caput fabricatum, quod suo tempore loqueretur, sed hoc artificio idem efficere sperarem, sed de his periculum non fecimus, nisi quod diximus; audiuimus autem ab amicis, amantes diu clàm simul allocutos per plumbeum tubum, ex eorum ædibus longè distantibus.

Noctu igne, interdiu verò puluere posse significari,
CAP. XIII.

RESTAT vt modum indicemus ecquid noctu igne, & interdiu puluere rerum nostrarum edere significationem possimus. Id autem duplici ratione potest euenire, vel igne aliquid ex improuiso amicis consciis demonstramus, vel quoties libuerit facum numeris, literas ad res denotandas opportunas ostendimus, vt longè videntes, motus & numeros annotantes sentiãt. De primo modo legitur Medeam si Peliam occidisset, Argonautis promisisse è specula se noctu igne, die verò fumo illud nunciaturam. Res itaque quùm ex voto successisset, Lunæ votum persoluere simulantem igne facto, accensis lampadibus sub dio, è fastigio, vt erat pollicita, significationem dedisse, talique nuncio excepto Argonautas regiam inuasisse, occisisque custodibus, voti illam compotem effectam. Legitur & Magam occupato Paretonio vt facem amicam sub vespera, atque iterum summo mane eandem tollerent, cùm speculatoribus composuisse, eaque ratione significationem factam esse, vt nuncius eò vsque, vbi Clius est, processerit. Amicis etiam extra ciuitatem degentibus reditus, & annonę qualitas prodente igne potest nunciari. Constat hac arte Annibalem, vt à Polybio proditum, quùm Agrigentini à Romanis obsiderentur, multis, crebrisq; per noctem ignibus, intolerabilem exercitus famem indicasse, eaq; de causa multos ex sociis annonæ penuria ad hostes defecisse. Cum Sinone etiam Argiui pepigerunt, noctu, Troianis somno solutis, ad Troiam accedentes signum daturum, vt equi laxatis claustris inclusos milites exponeret. Vnde Maro:

» *Flammas, cùm regia puppis*
Extulerat, fatisq; Deum defensus iniquis
Inclusos vtero Danaos, & pinea furtim
Laxat claustra Sinon.

Possunt & facum indicio literæ demonstrari, quod à Polybio codice manuscripto est traditum. Edendi signa vel turrium fastigia, aliáve editiora huiusmodi loca, vt

faces proſpici poſſint, commodum præſtabunt. Literæ bifariam, ſeu trifariam diuidantur, vt vndenæ, vel ſeptenæ cuiuſque partis ſint. Si erunt ſeptenæ, primæ ſingulis, alteræ binis, tertiæ ternis facibus demonſtrentur. Poteſt & quadrifariam numerus diuidi, verùm in earum oſtenſione, motus varietatem attendere debemus: nam vna ſemel erecta, vel oſtenſa A demonſtrabit, eadem bis B, ter C, ſic ſepties poſtremam primi ordinis G. Poſtmodum binæ ſemel H, totidem bis I, ter L indicabunt, ſic & de reliquis eiuſdem ordinis. Tum Q ternis ſemel, R iiſdem bis, demum S. ter totidem intimabitur, ſic & de quatuor dicendum. In hunc modum mulier è ſpecula ternis luminibus quinquies oſtenſis, mox binis bis, tum ternis bis. Rurſus verò vno ſemel, eodem quater, poſtmodum quinquies ternis deinde ter, totidem quater, *vir adeſt*, ſignificabit. Poſſunt & lumina variè colorata oſtendi, ſi amici propinqui fuerint. Poſſumus & fumo inimicorum aduentum ſignificare, vel aliud quippiam. Vnde factum eſt, vt Amilcaris dolo Agrigentini inter inimicos perſequendum longiùs ab vrbe diſtracti, in inſidiaria loca contectis hoſtibus, incenſaq; ſylua magnam cladem paterentur, ij ſiquidem fumo, quem à mœnibus ſurgere exiſtimabant, rati ſe à domeſticis reuocari, quùm ſe conuerſo curſu ad vrbem reciperent, Amilcare Duce, inſequentibus pœnis, qui priùs fugerant, trucidati ſunt.

IO. BA-

IO. BAPTISTAE PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER DECIMVSSEPTIMVS.

In quo vstoria specula, & mirabiles eorum visiones proponuntur.

PROOEMIVM.

IAM *ad mathematicas scientias deuentum est, exigit locus, vt catoptrica tradantur experimenta, renident enim inter Geometrica, ingeniositate, mirabilitate, vtilitateq́. Quid enim ingeniosius excogitari potuit, vt imaginariis animi conceptionibus certissima experimẽta subsequerentur? & mathematicarum demonstrationum vera fides etiam ocularibus experimentis comprobaretur? Quid mirabilius videri poterit, quàm vt reciprocis reflexionum ictibus extrorsum imagines in aere pendulæ viderentur, at nec visile, nec speculum spectentur? vt non speculorum repercussus, sed spectra, & præstigia videri possint? Vstoria specula non in radiorum coincidentia, sed in longissima distantia, non vstiones, sed terrificos ignes & fulgura iaculari;*

In bellicis expeditionibus ne dicam aliis in rebus vtilissima. Legitur Archimedem Syracusis comburentibus speculis Romanorum vires frustrasse, & Ptolemæum Regem in Pharo turrim construxisse, in qua speculum constituerat, vt per sexcenta millia passuum hostium naues, quæ suas regiones inuaderent, & deprædarentur conspexisset. Addemus & specilla, quibus luscíosi longè etiam remotissimo interuallo perfectissimè omnia contueantur. Et si multa & magna veneranda antiquitas excogitasse visa est; nos maiora, augustiora, illustrioraq; trademus, nec parùm ad opticam scientiam aspirantibus profutura, vt sublimiora ingenia in infinitum ea possint propagare. Tandem crystallina, & metallica specula effingere, & perpolire demonstrabimus.

Speculi plani variæ apparitiones. CAP. I.

A PLANIS speculis incipiemus, simpliciora enim sunt, & minus operosæ speculationis, etsi eius apparitiones ferè vulgares, sunt enim sequentibus vsui futuræ, & secretas admiscebimus. Apparentium imaginum varietas, vel ex materia, vel forma speculi eueniet. Crystallũ enim clarum, perspicuum esse oportet, & vtrinq; exactè explanatum, quod si alterum, vel vtrunque defuerit, spectra varia, deformia repræsentabunt visui. A materia igitur exordiemur, docebimusq;

Quomodo spectra pallida, crocea, & variè colorata spectanti videantur.

Vitrum in fornace feruens quantulacunq; coloris parte defœdatur, si croceum inieceris, spectantis imago icterica videbitur; si nigrum, lurida deformi pallore spernẽda; si plusculum addideris, Æthiopis; si rubrum, ebriosi, excandescentisque, & tandem cuiusuis coloris simu-

ſimulachra reddiderit:colores admiſcendos in gemmis retulimus. Sæpiſſimè eiuſmodi ſpeculis ſpectatiſſimæ formę mulieribus illuſimus, quùm inſpecta forma non reſponderet. Sed ex forma quamplurimè oriuntur variationes, ſcilicet

Vt ſpectantis facies per medium diuiſa appareat.

Sit ſuperficies illa ſpeculi, quæ oculis obiectatur plana, exacteque ad libellam explanata, altera retrorſum in ipſius medio retuſum angulum explicet, vt in medio elatior pars, in extremis acuta, & depreſſa, inde bracteola inducatur. Viſui igitur procidens imago, vbi lineæ in angulum coeunt, bifida videbitur. Si vis

Vt ſpectantis facies aſininæ, caninæ, vel ſuillæ formam habeat.

Ex loci variatione anguli, & formæ ſpectata imago varia videbitur. Si pars ea ſpeculi, quæ è regione oris fuerit poſita, retro in torulum, vel retuſum vmbonem prominebit, videbitur os extrorſum porrigi, velut aſininũ, vel ſuillum roſtrum, ſi è regione oculorum tumebit, oculi ita extrà mitti videntur, vt ſquillarum appareant, ſi angulus per ſpeculi longitudinem diſtenditur, frons naſus & mentum acuti videbuntur, vt caninus rictus. Tandem

Vt tota facies varia & deformis ſpectetur

Si vis: planum ſpeculum à ſua planitie, & rectitudine deficiat, quod vt fiat, vbi ſpeculum iam explanatũ fuerit, denuò in fornacem redeat, & docta artificum manu volutetur, vt rectitudinem amittat, inde bracteola inducatur. Inde imago ex caua parte ſpeculi cauam partem illam oppoſitam reddit, ſic procidentem, contortam, & introrſum, & extrorſum tumentem porriget. Tandem ſi in ſpeculi fricatione ex vna parte fiat fricatio, ſpecie longa, lataq; demonſtrabitur, oportet igitur quaquauerſum fiant ductus, vt vndequaq; abſolutam faciem oſtendat. Docebimus quoq;

Imaginoſum ſpeculum conſtruere,

Vt plures imagines, vnam post alteram, & variè coloratam ostendat. Speculi corpus solidum ex vitro conflertur, semidigitalis crassitudinis, explaneturq; eo modo, vt ex vna parte crassities intacta, ex altera verò vtriusque superficiei lineæ concurrant, veluti cultri acies acuta. Fiat & altera speculi tabella eodem modo, vel plures, vltimæ bractea stannea inducatur, & vnum supra alterum accommodetur, vt tenuior pars vnius supra alterius solidiorem accommodetur: sic intuentis facies geminata videbitur, vna pone alteram, & infima semper obscurioris coloris. Sic si & tres tabellulas speculi eodem artificio accommodabis, trigemina videbitur imago, & quantò longiùs spectantis facies à speculo distabit, eò facierum imagines longiùs separabuntur, sed propiùs accedendo, ferè in vnam concidunt. Si accensam candelam obieceris, multæ simul spectabuntur, quod eueniet ex mutua visus & speculorum reciprocatione. Etsi speculorum explanatores pręstò ad manus non sint, possumus ex vulgaribus speculis idem conficere, vnum supra alterum accommodando, sed alternis partibus alterum ab altero distet, inde capsula includantur, ne patescat artificium. Nec omittam

Vt literæ parieti longè remoto legendæ iaculentur.
Quod eodem plano speculo præstabimus, & amantes longiùs distracti, clanculò loqui poterunt. In superficie plani speculi nigro atramento, vel cera literæ solidiusculè figurentur, ita vt speculi fulgor intercipiatur, obnubileturq;, speculum claro solis lumini obiectetur, taliter vt reflexi è speculo procidentes radij in cubiculi opposito pariete iaculentur, non dubium sanè est, quin fulgor, & literæ in pariete conspiciantur, Solis illuminatior pars, characterum minus spectata, vt clarè nunciata conspiciantur.

Aliæ plani speculi illusiones. CAP. II.

NVNC alias subdimus plani speculi operationes, à maioribus descriptas, ne quid omissum videretur, & si locupleratæ, & ad normam redactæ, vt facilè confici possint. Exordiemur igitur

Vt planis

Vt planis ſpeculis caput deorſum, pedes ſurſum videantur.

Si quis planis ſpeculis ſurſum pedes, caput verò deorſum ſpectare cupierit, (quamquā id repræſentare concauorum proprium ſit) planis tamen ſic efficere conabimur. Specula bina ſecundum eorum longitudinem collocabis, vt ſimul hæreant, ne hinc, inde agiliter dimoueri poſſint, rectumq; efficiant angulū, vbi ritè paratum fuerit, ſecundum longitudinis cohærentiam faciei opponatur, vt in vno media in altero reliqua videatur facies, tunc ſpeculum læuo, vel dextro inclinabis latere, rectiùs inſpectando, & caput intorqueri videbitur, quùm ſecundum eorum latitudinem faciem diſſecabunt, fiet imago huiuſmodi, vt caput infrà, pedes verò ſurſum locati videantur, quòd ſi amplum fuerit, totus ſpectabitur inuerſus homo. Id autem ex mutua, & multiplici euenit reflexione, ex vno enim in aliud reſilit, vt obuerſum videatur. Sic poterimus

Speculum è planis multiuidum conſtruere.

Speculum conſtruitur, quod polythaton, id eſt, multorum viſibilium dicitur, illud enim aperiendo, & claudendo, ſolius digiti viginti, & plura demonſtrat ſimulachra. Sic igitur id parabis. Ærea duo ſpecula, vel cryſtallina rectangula ſuper baſim eandem erigantur, ſintque in hemiolia proportione, vel alia, & ſecundum longitudinis latus vnum ſimul colligentur, vt libri inſtar aptè claudi, & aperiri poſſint, & anguli diuerſentur, qualia Venetiis factitari ſolēt: faciem enim vnam obiiciens, in vtroq; plura cernes ora, & hoc quantò arctiùs clauſeris, minorique fuerint angulo, aperiendo autem minuentur, & obtuſiori cernes angulo, pauciora numero conſpicientur. Sic digitum oſtendens, non niſi digitos cernes, dextra inſuper dextra, & ſiniſtra ſiniſtra conuiſuntur, quod ſpeculis contrarium eſt, mutuaq; id euenit reflexione, & pulſatione, vnde imaginum viciſſitudo. Poſſumus

Speculum è planis cōponere, in quo imago vna veniens, in altero recedens conſpiciatur.

Plana duo ſumas ſpecula, quorum longitudo latitudini dupla, vel ſeſquialtera erit, & id commoditatis gratia: nil enim eorum refert proportio: ſint tamen longitudinis eiuſdem, & paria, & ſuper ſtylum inuicem inclinata vniantur, eriganturq; ſuper planum aliquod perpendiculariter: vnde ſuper mobile latus fixa moueantur ſpecula, non dubiũ ſanè eſt, quin & in vno accedere, & regredi in altero inſpicias, & quantò hæc appropinquabitur, elongabitur illa tantò, vt ſimul in hoc veniẽs, in altero diſcedens videatur. Euenit etiam

Vt ſpeculis planis ea cernantur, quæ longè, & in alius locis geruntur.

Sic ſanè poterit quis occultè, & ſine ſuſpicione ea intueri, quæ longè, & alienis in locis geruntur, quod aliter fieri non poſſet: ſedulus tamen eſto in ſpeculorum ſitu. Statuatur in domicilio locus, vel alibi, quo aliquid ſpectare libeat, & è feneſtræ, & foraminis regione ſpeculum accommodetur, quod faciem tuam ſpectet, & benè erectum ſi fuerit opus, vel parietibus figatur, vndiq; mouendo, & inclinando, quouſq; quæſitum imaginet locum, quod oculos admouendo, & accedendo aſſequeris, & ſi arduum fuerit, dioptra, vel alio inſtrumento minimè falles, & ſuper lineam perpendiculariter erigatur, angulum ſecantem, & reflexionis, & incidentiæ linearum, & ea intueberis, quæ loco illo geruntur, & clarè. Sic & in diuerſis eueniet locis. Hinc euenit, quòd ſi vno minus fuerit commodũ ſpeculo, idem pluribus ſpectare poteris, vel ſi diſtantia nimia viſile deperdatur, vel parietibus, & montibus interiectis dirimatur. Speculũ ſuper accommodabis, ex alterius regione ſuper lineam rectam, quæ angulum diuidat rectum, ſin aliter, neutiquã id eueniet, & locũ conſpicies optatum, vnum enim in aliud imaginẽ remittens, per decem, & multis eliſa imago, oculo euolat, eaq; cernes, quæ primùm offenderint, dum imago per rectas profertur lineas, nec locorum, vel parietum anfractu cohibetur viſile, facilisque fuerit conſtructio. Sic ſæpè ſimulachra transferre cõſueuimus. At ſi aliter faſtigioſum aliquod,

vel ere-

vel erectum ſpectare quæſieris, quod neutiquam viſus cernere poterit: ſecundum longitudinem bina adiunges ſpecula, vt diximus, & ligno, vel parietis culmine firmetur alterum, vt promineat, & rem habeat obiectam, reliquũ verò funi, vt aptè dimoueri poſſit, quando libuerit, & cum primo nunc obtuſum, nunc acutum cauſet angulum, vti vſus expoſtularit, dum viſæ rei linea, ſecundi ſpeculi medio viſui refringatur, & incidentiæ, & reflexionis pares ſint anguli, & ſi alta videre quæris, erige, ſi infima, deprime, donec refringatur viſui; tum demum ſpectabitur. Si manibus alterum habebis, inſpecto illo, faciliùs eueniet. Traditur etiam

Speculum quomodo conſtituatur, vt nil imaginet niſi quæ volueris.

Conſtituitur ſic quoq; ſpeculum, vt eo inſpecto, aliquis imagine non viſa ſua, alienam videat rei ſpeciem, nec vndique circumſpectam. Planum ſpeculum in pariete firmabis ſuper planum perpendiculariter erectum, & ſub notam anguli portionẽ capite inclinetur, è regione cuius parietem ſcindas, ſub certam picturæ, vel idoli alicuius quantitatem, eamq; ei apponas ſecundum portionis quantitatem, ac operias, vt ſpectantem lateat (& res mirabilior videbitur) nec ad illud accedere poſſit: ſpeculum conſtituto loco imaginem refringet, vt viſu & viſibili per ſpeculum ictus fiat reciprocus, & ibi locetur oculus, quem locum reperies, vt ſuperiùs docui. Incedens ergo ſpectator, nec ſui imaginẽ, nec quicquam cernet vnquam, quùm ei opponitur, & ad ſtatutũ peruenerit locum, picturæ vel alterius rei ſimulachrum cernet, quod nec alibi ſpectare valet. Scies tandem

Speculum quomodo cõſtituatur è planis, quo imaginem in aëre volitantem aſpicias.

Nec erit minoris conſtructionis, & voluptatis ſpeculum, quod homines volitantes oſtendat. Si quis id aſſequi velit, facilis ſic fiet conſtructio. Bina iungantur ligna, vt gnomonis figuram imitentur, & fixa vndequaque conſtituant angulum, vt orthogonij trianguli, & iſocelis figuram habeant, firmetur inde in vnoquoque

pede ſpeculum magnum vnum, æquè ſibi è regione aduerſans, & æquè ab angulo diſtans, proſternatur eorum alterum, iaceatq;, quorum medio locetur ſpectator è terra eleuatus aliquantulum, vt faciliùs calcanei formam accedendo, & recedendo cernat, illicò enim cernes, ſi in recta linea te conſtitues angulum illum ſecante, ſitque horizonti æquidiſtans. Sic imaginans ſpeculum illud in aliud tranſuerberat, quod ſpectat intuitor, manus & pedes agitet, & iactet, vt volantes plumigeræ ſolent: ſic videbit ſuam imaginem in altero volitantem, vt ſemper moueatur, dummodo è reflexionis loco non faceſſat, nam vitiaretur.

De ſpeculo theatrali. CAP. III.

SPECVLVM autem è planis compactum, cui ſi vnum ſpectabile demonſtrabitur, plura illius rei ſimulachra demonſtrabit, prudens inuenit vetuſtas: vt ex quibuſdam Ptolemæi ſcriptis, quæ circumferuntur, percipitur, demum quod noſtra adinuenit ætas adiungemus, longè mirabilius & iucundius. Antiquum ergo

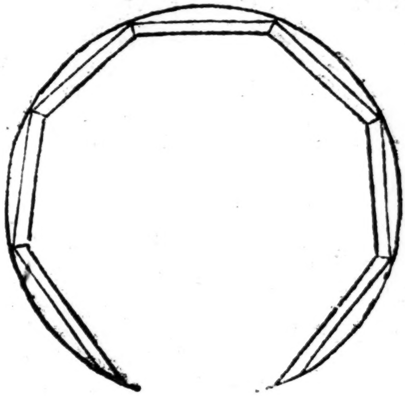
Speculum componere è planis, in quo vnius rei plures imagines appareant,

Hic erit modus. Plana tabula, vel loco, quo tale erectum quæris, hemicyclus diſponatur, & hunc ſecundum imaginum numerum æquè diuidas punctis, iis chordas ſubtendas, & abſides abſcindantur: inde ſimilis latitudinis parallelogramma erigas plana ſpecula, & altitudinis eiuſdem firmiter glutinentur, & accommodentur, ne conuelli poſſint ſecundum longitudinem adiuncta, & ſuper planam ſuperficiem erecta. Poſtremò ſpectantis oculus circuli locetur centro, vt vniformem ad omnia viſum habeat, ſingulis ſingulas ſpectabis facies, & in circulum diſpoſitas, vti in choreis ſæpè viſitur, vel theatro, ideò ab eis theatricum, vel theatrale dicitur, è centro enim procidentes lineæ perpendiculares omnes ſunt ſuper eorum ſuperficiem, in ſe ipſas reflectuntur, ſic oculo imagines reflectunt, depromens vnumquodque ſuum. Hæc antiquorum theatralis ſpe-

lis speculi compositio est, sed puerilis, longè iucundiorem, & mirabiliorem demonstrabimus, in illo enim nō nisi ex numero speculorum simulachra demonstrabantur, in nostro autem ex visili & speculi reciprocis multiplicibus ictibus, longè plures, & ferè infinitæ imagines conspicientur. Hic igitur est modus

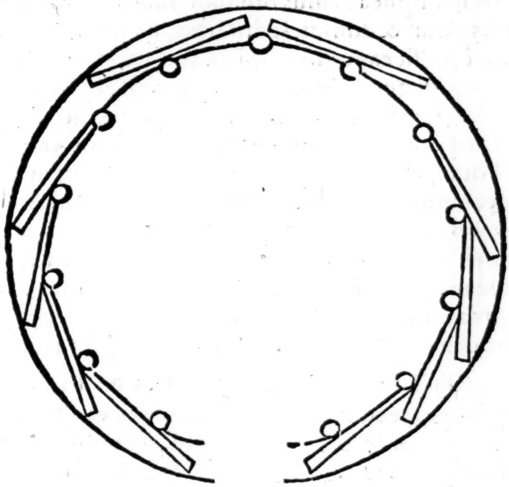
Speculum amphitheatrale quomodo construatur.

Fiat circulus supra tabulã quæsitæ magnitudinis, eumque in dispares partes diuidemus, & loco, in quo spectabilis res, vel facies opponenda, duas partes inanes relinquamus, è regione vna partium recta occurrat, super lineas partes determinantes, erigantur specula perpendiculariter, nam facies, quæ obiectabitur speculo in medio constituto, inspectori eandem resiliet, inde in aliud resiliens, & ex eo in alterum, ex multis reflexionibus infinitæ propemodum facies numerabuntur, & quo plura erunt specula, plura conspicientur. Si lumen opponis, infinita lumina conspicies. Si verò specula, quę erigis ex iam descriptis erunt, ex tot variis, & multiplicibus faciebus asininis, suillis, equinis, caninisq; & croceis, fuscis, rubidis longè mirabilius, & iucundius spectaculum spectantibus obiectabitur, ex multiplici enim reflexione, & variis speculorum formis, & coloribus, miscella optabilis exorietur.



Sed longè mirabilius & pulchrius nunc construemus, in eo enim non facies aspicientis videbitur, sed mirus, & ordinatus columnarum, stylobatum, & Architecturæ ordo, & iucundissimus. Fiat igitur petitæ quantitatis circulus, sed optimum iudicamus diametrum futuram duorum pedum cum dimidio, orbita in partes æquales diuidatur, vt puta quatuordecim. Puncta diuisionum erunt loca erectarum columnarum, locus inspectoris duas partes occupet, & columna è medio tollatur, terdecim enim erunt columnæ. Sit è regione visus columna, erigantur mox specula super lineas intercapedinum, non exactè, sed inclinata, duo hinc inde specula è regione in recta linea locentur, sed alia circa initium suæ cohærentis, idque non aliam ob causam, nisi vt inspectoris facies, non rectè collocata, non reflectatur, vt in superiori diximus: vnde specula, non facies, sed columnas, intercolumnia, & ornatus repræsentent. Vnde ex reciproco speculorum iaculatu, tot videbuntur columnæ, stylobata, & ornamenta, recto Architecturæ ordine seruato, vt nil iucundius, nil certè admirabilius oculis occurset nostris. Perspectiua sit Dorica & Corinthia, ornata auro, argento, margaritis, gemmis, idolis, picturis, & similibus, vt magnificentior videatur. Ichnographia eiusmodi erit.

Sit HG



Sit HG locus inſpicientis, columna è regione occurſans, A in ſpeculo A B, vel A C inſpectoris facies nõ videbitur, ſed A B in I H reflectitur, I H, in B D, ſic ex mutuis reflexionibus adeò multiplicantur, vt longiſſimè intus recedere videantur, adeò perſpicuè & clarè, vt nullus futurus ſit inſpector, niſi rei cõſcius, quin retro manus iniiciens, ordines palpare tentet. Si in medio candelam ſtatuas, adeò ex reſilientibus imaginibus multiplicari videbitur, vt in cœlo tot ſydera non conſpicias, vt non ſatis admirari queas, ordinem, ſymmetriam, & proſpectum. Variis etiam modis hoc amphitheatrum ereximus conſtruximusq;, aliosq; ordines oſtendendo, videlicet duos columnarum ordines, vt alter ſpeculis adhęreat, alter in medio ſolus erigatur, cum primis fornicibus, & variis ornamentis colligatus, vt longè pulcherrima perſpectiua architecturæ videatur. Eodẽ ferè modo arcula cõſtruitur, ex pluribus planis ſpeculis circumtecta, hanc theſaurum vocãt, in fundo, fornicibus, & parietibus margaritæ, gemmæ, aues, & nummi pendebant, & ex ſpeculorũ reflexionibus adeò multiplicabantur, vt verè ditiſſimũ theſaurum repræſentaret. Fiat

igitur arcula lignea, cuius fundum duorum pedũ longitudinis, vnius & dimidij latitudinis, in medio sit aperta, vt aptè possit caput intromitti. A dextris & sinistris laterales tabulæ erigantur pedis longitudinis, supra semicirculares, vt fornicata sit, sed non exactè circularis, scilicet in quinq; partes diuisa, singulæ palmaris latitudinis. Tota speculis circumtegatur. Vbi cohærent specula, accommodentur margaritæ, pretiosi lapides, flores speciosi, aues variè coloratæ, supra fundum aureorum cumuli, & argenteorũ numismatum. E fornicibus dependeant margaritæ, aurei flocci, nam leniter commota arca, mouentur & ij, vnde imagines in speculis commouentur, vt nõ spernendum sit visu spectaculum.

Speculi concaui operationes variæ. CAP. IIII.

SED longè speculi concaui operationes cæteris operosiores, & mirabiliores sunt, pluraq; nobis præstabunt cõmoda. Sed cum eo nil perfectè operaberis, nisi priùs punctum inuersionis cognoueris, vt faciliùs igitur possis

Punctum inuersionis imaginum in concauo speculo cognoscere,

Id agito. Oppone speculum Soli, & vbi radios coire videbis, scito ibi esse punctum inuersionis. Si id minus conspicari vales, crassam ex ore insufflabis exhalationem, nam apertè videbis reflexorum radiorum coincidentiam, vel bullientis aquæ vas subpone. Inuento inuersionis loco, si vis

Omnia maiora videre.

Infra punctum illud caput accommodato, & ingentem conspicies faciem immanis Bacchi, & digitum brachij crassitudine reddet. Tali modo mulieres pilos è superciliis euellunt, nam digitalis crassitudinis videbuntur. Talia fecit concaua specula Hostius, vt refert Seneca, vt redderent maiorem iusto imaginem, qui quadra fuit libidinis magna, sic specula disponẽs, vt dum draucum pateretur, sui admissarij motus omnes auersus videret, taliq; crassa membri crassitie se ipsum fallens oblectaretur. Poterimus

Speculo concauo ignem accendere.

Id optimi videtur hoc ſpeculum inter cætera obtinere, quod tàm valenter radios vnit, vt lucidam oſtendat radiorum pyramidem Soli oppoſitum, in cuius centro ſi fomitem, vel accendibilem rem admouerint, illicò inducit flammam, quæ aliquantulum immorando plumbum, & ſtannum colliquefacit, aurum, & ferrum ignitum reddit, etſi ab aliis audierim aurum, & argentum colliquatum, hyberno tempore lentius, æſtate valētius ob calidum medium, meridie potiùs, quàm mane, aut ſero, ob eandem cauſam. Poſſumus quoq; facere

Speculo concauo vt pendula imago videatur.

Et mirabilius erit ſphætici ſegmento, nam remotiùs à ſpeculo videbitur. Si extra punctum inuerſionis fueris, inuerſum cernes caput. Vt fixis oculis, & inconniuentibus punctum aſpicias, donec ad tuam aciem deuenerit, nam vbi cathetus lineam reflexionis ſecabit, ibi reflexa ſpecies, penitus à ſpeculo ſemota videbitur, quanto centro propinquior fueris, eò fit maior, vt manibus tangi videatur, quòd ſi magna erit ſpeculi portio, poſſibile non eſt, quin mireris, nam ſi quis ſpeculum ſtricto mucrone inuaſerit, videbitur ab altero inuadi, & manus perfodi, ſi candelam oſtendas, videbitur in aere accenſa candela. Si vis autem

Vt imago à ſpeculi concaui centro longiùs egrediatur.

Quùm imaginem rei aſſecutus fueris in puncto ſuo, ſi vis vt à centro longiùs diſtet, elongeturque rei ſpectrum, tunc à puncto declinabis à dextris, vel à ſiniſtris paulatim circa ſpeculi ſuperficiem, tunc imago longiùs egredietur, & ad viſum peruenerit, vbi ſcilicet cathetus longiſſimè quantum poterit reflexionis lineam tetigerit, quod paucis animaduerſum eſt, ex quo principio mirabilia fieri maximè poſſunt: hoc præſcito facilè poteris

Calorem, frigus, & vocem ſpeculo concauo reflectere.

Si quis candelā in loco, vbi ſpectabilis res locari debet,

appoſuerit, accedet candela per aerem vſq; ad oculos, & illos calore, & lumine offendet, hoc autem mirabilius erit, vt calor, ita frigus reflectitur, ſi eo loco nix obiiciatur, ſi oculum tetigerit, quia ſenſibilis, etiam frigus percipiet. Sed res admirabilior eſt, quod idē ſpeculum non ſolùm calorem & frigus, ſed vocem refringet, atq; echi officio fungitur, reflectitur enim vox à polita, terſaq; ſpeculi ſuperficie rectiùs, integriùs, quàm à quouis pariete. Argumento erit, quòd ſi quis faciem ſpeculo obuertit, ac poſt eius tergum ſatis longè amicus ſteterit, vbi eius facies conſpicatus fuerit faciem à puncto inuerſionis declinabit, ſed circa ſpeculi ſuperficiem à dextris, & facies eius longè à ſpeculo elongabitur, & circa amici faciem ſatis ingens viſibilis erit; quicquid ille ſummiſſa voce contra ſpeculum loquetur, eadem verba, immò & oris motus, & motum ex imaginis reflexæ ore audiet, & in eorum medio aſtantes, nil profectò percipient. Sed qui eius ſpectrum amico mittere velit, animaduertat dum caput ſpeculo accedet. Vtile quoq; fuerit nouiſſe

Speculo concauo ea videre noctu, quæ longè fiant.

Hoc eodem ſpeculo longè lumen iaculare poterimus nocte intempeſta mediis plateis, etiam in alienis cubiculis. Cape manibus ſpeculum, & puncto inuerſionis oppone candelam, nam paralleli radij ad quæſitum locum reflectuntur, & pluſquam ſexaginta paſſuum locus illuminabitur, & quæcunq; inciderint intra parallelas, clarè conſpicientur: ratio eſt, quòd radij à centro ad circumferentiam reflectuntur paralleli, quùm paralleli ad punctum concurrant, & in loco illuminato & literæ legi, & omnia commodè fieri poſſunt, quæ multam lucem requirunt. Eodem artificio poſſumus

Paucis minimis luminibus magnam aulam illuminare.

In templis, vigiliis, & nocturnis conuiuiis quiſq; paucis luminibus ingens lumen præſtare poterit. Ex duobus, vel pluribus cubiculi locis ſupra concaua ſpecula accommodentur, in quorum inuerſionis puncto, atq; ita con-

ita concinnentur, vt concurrentium parallelarum locus in quæsito coincidat, lumen adeò ibi multiplicabitur, vt non minùs à meridie possit illustrari. Huic operi commēdantur lucernę, quum lumen à loco non variēt; improbantur candelæ: quia loca reflexionum euariare faciunt, Commodiùs quàm plano

Speculo concauo notas alicui clàm significare

Poterimus; si vt diximus notas cera, vel aliquo tenebroso supra speculi superficiem delineabimus, oppositoque, vt diximus, lumine splendorem in cubiculi parietem repræsentabit, eo loco fœdatum, vbi literæ exaratæ sunt, doli conscius facilè illas leget. Sed hoc profectò admirabile est causam ignoranti, vt aquis possit

Nocte intempesta epistolas legere.

Quod ad hunc vsum concauum speculum maximam affert opem, quod fortasse in necessitatibus vtile esse poterit. Opponatur cōcauum speculum syderibus primæ magnitudinis, vel Veneri, Mercurióve, vel igni & facibus longè distantibus, nam reflexum lumen in incensionis puncto coibit, & lucidissimum punctum reflectit, quo faciliter quoscunq; characteres & minimos legere poterit, nam singulis dictionibus clarissimum luminis mucronem adhibendo, omnia clarè perlustrabis. Sed hoc magis necessarium & vtile, posse

Qualibet diei hora speculo concauo, domum vel arcem comburere,

Hostiles naues, fores, pontem, & eiusmodi similia, & id sine periculo & suspicione, data præcedentis diei hora. Oppone speculum Soli, & accommoda, vt radiorum coincidentia in pūctum feriat, quo loco escam accommodabis, & res accendibiles, vt docuimus, & si arces funditus conuellere vellimus, aggeres, & cumulos pyrij pulueris coapta, transacto Sole accommoda speculum, & cela ne videatur: nam sequente die etiam idem punctum feriet, vbi ignium fomites adhibuisti.

De mistis caui, & plani speculi operationibus.
CAP. V.

NARRABIMVS mistas vtriusque speculi operationes, & vtilitates, vt quod per se solum vnumquodque præstare non valuerat, mutua ope se adiuuent. Si velimus

Speculis plano & concauo longè ignem accendere,

Accidit aliquando, vt quis carceribus occlusus indigeat igne, nec ibi Solis radius illuminat; vel æmei tormenti puluerem sine igne accendere, vel cuniculis effossis, & pyrio puluere repletis ad eruendas arces, vel rupes longè sine periculo incendere possimus plano speculo. Planum speculum Solis radiis parallelos vt recipit, ita deflectit, vnde satis longè æquidistantes radios iaculabit, qui si cõcauo speculo recipiuntur, adeò illos vnit, vt incendant. Vnde facto priùs periculo, quo loco concauum situari debet, vt iniectum fomitem accendat, sequentis diei hora eodem plano speculo radios immittat, speculo concauo vniendos. Sic sine periculo, & hostium suspicione, ignem ad vsum accendere poterimus. Nec inutilis erit vsus

Plano & concauo speculis vt minimæ literæ, maximæ videantur.

Quando characteres ita erunt minimi, vt characteres esse noscantur. Vidimus enim euangelium Diui Ioannis, In principio &c. in loco descriptum, vt vix minimam lenticulam, vel galli oculum occuparet, hoc artificio faciemus, vt magnæ videantur, & sine difficultate legantur. Appone cõcauum speculum tuo pectori, vt dorsum pectori hæreat, è regione intra punctum incensionis oppone scriptum, retro pone planum speculum, vt tuis oculis subiaceat. Tunc in plano speculo reflectentur characterum imagines, quæ in concauo sunt, quas concauum magnas reddiderat, vnde sine difficultate leges. Eueniet

Speculis plano, & concauo imaginem in aere pendulam omni ex parte conspicere,

Quod

Quod fiet hoc pacto. Diximus concaui ſpeculi ope poſſe imaginem extrorſum mitti, idque à quopiam non percipitur, niſi è regione fuerit. Adhæreat ſuo pectori concauum, extra centrum oppone pugionem, atque longiùs recedēdo illi ſpeculum planum oppone, in quo reſpiciens, imaginem à concauo reflexam in aere pendulam videbit quiſque, atque omni ex parte. Quod ſi ingenioſus perceperit & longè extra miſſam imaginem, vt docuimus, plano receptam ſine ſpeculo concauo, & ſpectabili viſione, mirè rem in plano pendulam videri licebit. Poteris &

Speculo plano obuerſam faciem repræſentare.

Vbi prædicto modo ſpeculum ſuo pectori admotum habueris, obiecta planũ, & faciem illi repræſenta, quam concauo obiiciet, quod obuerſam reuerberabit plano, & voti fies compos.

Aliæ ſpeculi concaui operationes. CAP. VI.

PRIVS quàm ab eiuſmodi ſpeculi operationib. diſcedamus, quendam enarrabimus vſum, non parum iucundum, & admirabilem, ex quo maxima Naturæ ſecreta nobis illuceſcere poſſunt. Veluti

Vt omnia in tenebris conſpicias, quæ foris à Sole illuſtrantur cum ſuis coloribus.

Cubiculi feneſtras omnes claudas oportet, proderitq; ſi ſpiramenta quoque obturentur, ne lumen aliquod intro irrumpens, omne deſtruat: vnam tantum terebrato, & foramen palmare aperito palmaris longitudinis, & latitudinis, ſupra tabellam plumbeam, vel æneam accommodabis, & glutinabis, papyri ſoliditatis, in cuius medio foramen aperies, circulare digiti minimi magnitudine, è regione parietes albos, vel papyrum, vel alba lintea appones. Sic à Sole foris illuſtrata omnia, & deambulantes per plateas, vti Antipodes ſpectabis, quæque dextra ſiniſtra, commutataq; omnia videbuntur, & quò longiùs à foramine diſtabũt, tanto maiorem ſibi adſciſcunt formam. Si papyrum, vel albã tabulam

appropinquabis, ea visuntur minora, clarioraque: aliquantisper tamen immorando, non enim illicò simulachra apparebũt: quia simile validum maximam cum sensu nonnunquam efficit sensationem, talemque inuehit affectionem, vt non solum quùm sensus agunt, sensoriis insint, eaque lacessant, sed etiam quùm ex operibus discessere, diutiùs immorentur, quòd liquidè potest perspici: nam per Solem deambulantes, si ad tenebras conuertimur, comitatur nos affectio ea, vt nil, vel ægerrimè cernamus, quùm adhuc in oculis seruetur affectio ipsa à lumine facta, inde paulatim euanescente, clarè in tenebris aspicimus. Nunc autem enunciabo quod adhuc semper tacui, tacendumque putaui. Si crystallinam lẽtem foramini appones, iam iam omnia clariora cernes, vultus hominum deambulãtium, colores, vestes, actus, & omnia, ac si propiùs spectares, videbis, tam maxima iucunditate, vt qui viderint, nunquàm satis mirari possint. At si vis

Maiora omnia, & clariora videre.

E regione speculum apponito, non quod disgregando dissipet, sed colligendo vniat, tàm accedendo, recedendoque, quousque ad suam veræ imaginis quantitatem cognoueris, debita centri appropinquatione: & attentiùs cognoscet inspectator volantes volucres, cœlum nubibus dispersum, cyanei coloris, longè distãtes montes, & in paruo papyri circulo (qui supra foramen accommodetur) quasi compendiosum orbem videbis, quod vbi vides, non parùm lætaberis: obuersa omnia, quia speculi centro vicina sunt, si extra centrum elongabis, maiora, & erecta, vti sunt, conspicies, sed non perspicua. Hinc euenit

Vt quisque picturæ ignarus rei alicuius, vel hominis effigiem delineare possit.

Dummodo solùm colores assimilare discat. Hoc non paruifaciendum artificium. Feriat Sol fenestram, & ibi circa foramen imagines, vel homines adsint, quorum imagines delineare volumus. Sol imagines illustret, non verò foramen. Oppones foramini papyrũ albam, ac tandiu homines ad lumen accommodabis, appropinqua-

pinquabis,elongabis,dum perfectam imaginem Sol in obiectam tabulā referat,picturæ gnarus colores superponendo vbi sunt in tabula,& ora vultus circumscribet, sic amota imagine,remanebit impressio in tabula,& in superficie,vt imago in speculo spectabitur. Si vis

Vt recta omnia videantur.

Hoc erit magnum artificium,à multis tētatum,sed non assecutum. Aliqui enim planis speculis foramini obliquè obiectis,& in oppositam tabulam reuerberatis, videbant parùm recta,sed obscura & indiscreta. Nos sæpiùs albam tabulam foramini obliquè opponendo, atque è regione foraminis inspicientes, videbamus ferè recta,sed pyramis per obliquum dissecta, sine proportione homines,& in perspicuos ostendebat Sed tali modo ita fies voti compos. Opponito foramini specillum è conuexis fabricatum,inde in speculū concauū imago resiliat.Distet speculū concauum à centro,nam imagines, quas obuersas recipit, rectas reddit, ob centri distantiam.Sic supra foramen,& papyrum albam iaculabit imagines rerum obiectarum, tàm clarè, & perspicuè,vt non satis lætari,non satis mirari possis. Id tamen duximus ad monendum,ne opera frustreris,quod proportionati sint oportet circuli specilli, & concaui portio,quomodo id assequaris,pluries hîc declarabitur.Docebimus etiam quomodo fieri possit

Vt in cubiculo venatus, hostium prælium,& alia præstigia appareant.

Nunc pro coronide adnectam, quo magnatibus, ingeniosis,& studiosis nil fuerit visu iucundius. Vt in obscuro cubiculo obiectis albis linteis venatus, symposia, hostiles acies,ludos, & omnia quæ volueris, ita clarè, perspicuè,&affabrè videri contingat,ac si prę oculis essent. Sit è regione cubiculi,vbi id demonstrare conaberis,planum aliquod spatiosum,quod possit liberè à Sole illustrari, in eo ex ordine arbores accommodabis, sic syluas,mōtes,& flumina,sic animalia vera,vel arte confıcta ex ligno,aliáve materie,intus pueri consuti sint,vt in comœdiarum actibus interponere solemus, ceruos,

apros,rhinocerotes,elephantes,leones, & alia quæ volueris animalia effinges: inde paulatim è latibullis egredientia in planum apparent, accedet venator cũ venabulis,retibus,aliisq; necessariis,& venationẽ simulat, adsint sonitus buccinarũ,tubarũ,& cornuum, qui enim in cubiculo adsunt, arbores,animalia, venatorũ vultus, & reliqua conspicient, vt nesciant an vera,an præstigia sint.Euaginati enses intro per foramẽ lumen iaculantur,vt ferè terrorẽ incutiãt. Admirantib. amicis multoties eiusmodi spectaculum præbuimus, taliq; illusione gaudentibus, quos naturalib.rationibus,& optices vix ab eorum opinionibus remouere valuimus, etiam artificio aperto.Hinc Philosophis & opticis patet,quo nam fiat visio loco,ac intromittẽdi dirimitur quæstio,sic antiquitùs exagitata, nec alio vtrũq; artificio demõstrare poterit.Intromittitur idolum per pupillam,fenestrę foraminis instar, vicẽq; obtinet tabulæ crystallinæ sphæræ portio in medio oculi locata, quod scio ingeniosis maximè placiturum. In nostris opticis fusiùs declaratum est. Hinc rei conscio quispiam occultè narrandi auspicari poterit principia,quæ voluerit,vt remotè carceribus occluso. Nec leues poterunt imaginari technæ, distantiam speculi magnitudine emendabis. Sat habes, qui id docere conati sunt, non nisi nugas protulere,nec aliquibus adhuc compertum putarim. Si scire aues

Quomodo Solis eclipsis videri possit

Nunc apponere decreui modum, quo Solis eclipsis clarè notari possit.In Solis eclipsi claude cubiculi fenestras, atque oppones foramini papyrum, & videbis Solem, speculo concauo in oppositam papyrum resiliat, & circulum suæ rotunditatis describas,sic initio,medio,& fine facies. Vnde sine visus læsione diametri puncta Solis defectus notabis.

Quomodo in tenebris ea conspicias,quæ foris à facibus illuminantur. Cap. VII.

POSSVMVS eadem sine Solis illuminatione demonstrare,nec sine admirabilitate. In festiuis ignibus, vel data opera accensis, quæ in cubiculis illuminantur, possumus & in alio cubiculo obscuro videre, accommodan-

modando, vt priùs diximus, sed lumen foramen non feriat, quia impedit operationem, lux enim secunda est, quæ simulachra fert. Non occultabimus tandem rem admirabilitate, & hilaritate plenam, postquàm in hunc sermonem incidimus,

Vt noctu imago pendula in cubiculo videatur.

Nocte enim intempesta in cubiculi medio pendula videbitur imago cuiusuis simulachri, non sine aspicientium terrore. Ante foramen cubiculi accommodetur imago, quàm in medio alterius obscuri cubiculi pendulam repræsentare quærimus, & circùm multæ sint faces accensæ. In medio verò obscuri cubiculi album linteum opponatur, vel aliquod solidum, quod possit intromissam imaginem recipere: nam spectantibus, quùm linteum non videant, videbitur imago in medio aëris pendula, & luminosa, non sine metu, & horrore, & præsertim si artifex fuerit ingeniosus.

Quomodo sine speculi, & alterius visibilis rei visione pendula imago in aere videatur. CAP. VIII.

PRIVS quàm ex huius pendulæ imaginis visionē discedamus, doceamus quomodo fieri possit, vt cuiusuis rei imagines in aere pēdulas videamus, quod mirabilium rerum omnium mirabilissimum erit: præsertim sine speculi & rei visibilis visione. Sed priùs videamus & quid antiquiores de re eadem scripserint. Vitellio quidam suo marte rem describit hoc modo. Cylindricum segmentum media domo super tabulam, vel tripodem erectum firmetur, vt perpendiculariter solùm feriat, inde è foramine aliquo, vel rimula à speculo aliquantulum distanti oculus collocetur, & sit fixus, ne hinc inde moueri possit: è speculi inde regione rumpatur paries, ac fenestræ instar accommodetur, pyramidis formam habeat, intus conus, foris verò basis existat, vt fieri solet, vbi pictura, vel imago aliqua collocetur, vt oculo spectari possit, sed à superficie columnaris speculi reflectatur, vt pictura illa extra collocata, quæ ex oculi foramine videri non potest, in aëre pensilis videatur. Quod non sine admiratione intuebitur. Efficit id quoq; speculum pyramidale conuexum, si fiat

accommodabis, vt eãdem referat imaginem. Fit etiam sphærico conuexo concauo. Sed res plus in tituli fronte, quã in recessu promittit. Videbitur imago extra speculum, sed per medium speculi, vt intra speculum res spectata, extrinsecus spectari videatur. Et hoc loco, vt in cæteris, turpiter errat. Meliùs dixisset per cylindricum crystallinum: nã vt pila extra mitteret, sed peiùs, quàm in pila, vt dicemus. Sed dicamus quod semper tacendum decreueram

Vt neq; visile, neq; speculum spectetur, sed imago sola in cubiculi medio pendula videatur

Et circumambulando vndique imaginem aspicias. Sed populo propalanda tam res digna? tàm indignum facinus committendum? ah calamus è manu excidit. Sed vincat posteris iuuandi voluntas, ex hac enim, quasi racematione quadam, maiora fortasse, & mirabiliora propagabũtur. Esto, sed ne cylindrica sphæralis, vel cõuexa pyramidalis cõcaui dissectio, cuius segmẽti portio ignoratur, sit tamen illa, quæ ad eius rectum per hemicylindrum descendat, & quadratum, & per obliquum disiungitur. Ex duabus partibus pendula accipiatur, ac infrà in suæ diametri dimiatæ medio comportatur. Cunctæ claudantur domus fenestræ, earum rimis constituatur obex, ne lumen ingrediens infrà penetret. Eo loco vbi spectaculum apparatur, si coincidunt Solis, vel Lunæ radij, omne destruetur spectaculum. Repercussus imaginis radius accommodetur, vt recta in terris caput repercutiatur. Sic obiectum visile repercussum, infrà, & suprà reflectitur, formam speculi primam imitabitur, & quùm supra ipsam iam dictam accommodetur ænea, vel marmorea tabula, ne à fenestra recidens lumen, & repercussum intro à cylindro plano, cui quoque speculo offendatur, ab obice palmari, sub eius tripla latitudine, irrũpet. n. foras circumcirca, obnubilabit visionẽ, vt imago accõmodetur valdè profunda, vt puteus videri possit, sic vt occurrens radius, accedat spectatori, oberrare non valdè possit, sed circa pupillam circundate, ne vitro offendatur visus. Imago tunc conspicitur, nec

nec videbitur supra tabulam, vbi cathetus incidentiæ per centrum speculi secabit visus lineam. Clariùs rem aperire nõ possumus, & quod potuimus præstitimus, scio non parùm gaudebit, qui id assequetur.

Speculorum mistiones, & variæ imaginum apparitiones. CAP. IX.

NVNC speculum construere conabimur, in quo multæ apparebunt imaginum diuersitates, etsi tale difficilis fuerit constructionis, imaginum tamen diuersitate, & occurrentia rependet. Si igitur

Speculum construere, in quo multæ imaginum diuersitates

Appareant vis, circulum capies arctæ, vel eximiæ capacitatis, quo speculum volueris, & hinc inde absidis portiones abscindas duas, ex pentagoni quantitate vna, altera ex hexagono, quo patuit modo in mathematicis: inde pentagoni arcus tabula quadã, vel ferro intus excauetur, vt suo gremio perfectè recipiat, vt ex ea resecatus videatur, contrariæ autem dispositionis hexagoni erit latus, nam illius quantitas conuexa excipiatur tabula, vt instar illius arcus promineat, inde cerea, vel plumbea accipiatur bractea conuenientis soliditatis, latitudine arcum hexagoni, & longitudine vtrosq; superans. Sic deinde incuruetur lamella, vt ritè in excauato insidiat ligno, ne intercapedo, vel rimula relinquatur vlla, & conuexa superficies seruata prominens tunc intrinsecus applicetur secundũ eius latitudinem, ne concauitatis forma aduersetur conuexitati, sed lamella eadem vtrasque sine impedimento recipiat portiones. Sic parato archetypo, chalybis, vel alterius rei mistura, speculum construatur, vti docebimus, & perpolitum multas ostẽdet imaginum diuersitates. Primò dextra, dextra videbũtur, & sinistra sinistra, quũ planorum speculorum passio sit, vt oculis, qui fuerit dexter, hic lęuus, & è lęuo mutuò fiat dexter. Si verò retro gradus tuleris, commensuratum videbitur idolum, & imago anteriùs prominebit, si ad cõuexam magis accedes superficiem, turpis fiet imago, & quanto magis hære-

bis, eò fiet deformior, & equino capiti magis assimilare videberis. Quod si speculum inclinabis, inclinabitur & ipsa, & variando situm & speculum, variationes cōspicies diuersas, nunc caput deorsum & pedes sursum, & multa conspicies, quæ in præsentia recensere opus esse non censui: nam super volubilem sedem locatum, vt vtrasq; possit facies ostendere antè, & retro, per se omnia intuitor cernet. Possumus

Speculum ex omnibus componere,

Vt eo solo imagines omnes videantur, quæ in omnibus, plura ora: nunc maiora, nūc minora, nunc dextra, nunc sinistra, hæc propius, illa remotiùs, & æqualia: si loco vno sinuosum, alio concauum, in medio planum locetur, magna imaginum diuersitas spectabitur. hæ sunt

Speculi cylindrici conuexi operationes

Ore opposito quantò longitudine difformis, eò gracilitate turpis videbitur, si eius longitudo faciem transuersam secet, humilem vultum & compressum, vti ranademonstrat, vt non nisi dentes spectentur, eodem fermè pacto, qui in ense spectabitur, vel ferro alio polito, & longo, si illud inclinabis antè, frons maxima, mentum verò paruum, & gracile equi effigie. Contrariæ verò sunt

Speculi cylindrici concaui operationes.

Si in cauo intus inspicies, plura vnius rei conspiciuntur idola, vicem gerentia præfati speculi. Si centro oculum apposueris, tota cernes eum speculi latitudine, sic frontem, os, & reliqua Si tale inuertes speculum, vt latè faciem secet, inuersum caput cernes illicò, & cætera, quæ in concauo retulimus. At

Speculi pyramidalis conuersi operationes

Hæ sunt, acutam frontem videbis, largum verò mentum. Si contrà, largā frontem, lōgissimum verò nasum. Concauo multa inspicies ora, si secundum cauum illud plures planorum speculorum accommodaueris portiones: intuens enim aliquis, secundum speculorum numerum numerabit ea, eiusdēq; motus omnia, & tandem

quale-

qualecunq; fuerit speculum, vtpote non planum, semper ab idolo diuersum spectabitur.

De crystallinæ lentis effectibus. CAP. X.

MVLTAE sunt crystallinæ lentis operationes, nec silentio prætereundas duximus. Sunt enim concauæ, & conuexæ: iidem sunt & specillorum effectus, qui maximè ad humanę vitæ vsum sunt necessarij, quorum adhuc nemo neq; effectus, neque rationes attulit. Sed de his plenius in nostris opticis, hic ne locus vacuus remaneret, aliqua attingemus. Lentes vocamus circulorum portiones simul compactas, cõcauorum, & conuexorum. Docebimus primò

Lente conuexa crystallina ignem accendere.

Conuexa lens violentissimè accendit ignem, & citiùs, vehementiusq;, quàm concauum speculum, rationes in opticis reddidimus. Soli enim opposita, in oppositam partem, vbi coeunt radij, obiecta ignem accendit, plumbum liquefacit, & metalla ignita reddit. Præterea si volumus

Noctu illuminare longè crystallina lente,

Opponatur candela paulò retro punctum accensionis, sic parallelos in oppositam partem longissimè iaculatur, vt transeuntes per plateas, & quæ fuerint in cubiculis longè remotis clarè omnia contueantur. Eodem modo, vt de speculo concauo diximus, possumus

Lente crystallina nocte intempesta epistolas legere.

Ponatur epistola retro lẽtem in opposito syderum, aut luminum longè remotorum, nam in radiorum coitu dictiones oppositæ clarè perspiciuntur, nocte intempesta, & clauso cubiculo. Sed id, quod sequitur longè præstantius vobis cogitandi principium affert, scilicet,

Lente crystallina longinqua proxima videre,

Posito enim oculo in ejus centro retro lentem, remotam rem conspicator, nam quæ remota fuerint, adeò

propinqua videbis, vt quasi ea manu tangere videaris, vestes, colores, hominum vultus, vt valdè remotos cognoscas amicos. Idem erit

Lente cryſtallina epiſtolam remotam legere.

Nam si eodem loco oculum apposueris, & in debita distantia epistola fuerit, literas adeò magnas videbis, vt perspicuè legas. Sed si lentem inclinabis, vt per obliquum epistolam inspicias, literas satis maiusculas videbis, vt etiam per viginti passus remotas legas. Et si lentes multiplicare noueris, non vereor quin per centum passus minimam literam conspiceris, vt ex vna in alteram maiores reddantur characteres: debilis visus ex visus qualitate specillis vtatur. Qui id rectè sciuerit accommodare, non paruum nanciscetur secretum. Possumus

Lente cryſtallina idem perfectius efficere.

Concauæ lentes, quæ longè sunt, clarissimè cernere faciunt, conuexæ propinqua; vnde ex visus commoditate his frui poteris. Concauo longè parua vides, sed perspicua, cõuexo propinqua maiora, sed turbida. si vtrunque rectè componere noueris, & longinqua, & proxima maiora & clara videbis. Non parum multis amicis auxilii præstitimus, qui & longinqua obsoleta, proxima turbida conspiciebant, vt omnia perfectissimè contuerentur. Si cordi fuerit

Lente cryſtallina conuexa imaginem in aëre pendulam videre.

Si retro lentem spectabile opposueris, ut per centrum transeat, sed in opposito oculos, intra lentem & oculos spectrum videbis, quod si papyrum obiicies, clarè videbis, vt candela accensa supra papyrum ardere videatur. Sed

Lente concaua quam lata & longa sunt compendiosè depingere.

Poterit pictor maxima commoditate & proportione, nam opposita lente concaua, quæ in maxima planitie fuerint, in paruum orbem contrahit. Vnde pictor, qui ea con-

ea contemplatur, paruo labore, & scientia, omnia ad amussim proportionata depingit. Sed ne aliquid de specillis omittamus, trademus

Quomodo res multiplicata videri possit.

Inter ludos, qui circumferuntur, nō parum iucunditatis est specillum, instrumentum vitreum illud, quod oculis apponimus, ut commodiùs aliquid intueamur: neque enim ex his, quæ oculos fallunt, potior reperiri poterit via, quàm è medio, eo enim permutato, permutātur omnia, illud ergo è solidiore vitro, maioreq; crassitie paretur, ut aptiùs in facies rota verti possit: in plures ergò facies, & angulos accommodetur, quibus aliquid numerare volumus, in eorum tamē medio anguli metam habeant, & oculorum congruat aciei, ut diuersis è faciebus refrāgantur imagines ad oculos, vt ne verum perspicere possint. E pluribus ergo superficiebus iam paratis, oculis apponātur, & si alicuius faciem viciniùs intuebimur, Argum, vel oculatum totum videbimus, si nasum, non nisi nasum, sic manus, digitos & brachia, vt non hominem, sed Poëtis fictum Briareum, si nummum videre contigerit, multos nō vnum conspicies, vt nec manibus tangi valeat, sed tangentem sæpe ludat, meliusq; fuerit cum eo dare, quàm recipere. Si triremim longiùs intuearis, armata videbitur classis: si ambulantem militem, exercitus agmine facto, incedens. Fitq; ut res geminari videatur, & duplices cernas hominū facies, binaque corpora. Et hinc fiunt diuersi cōspiciendi modi, vt res vna alia videatur, quæ omnia quærentibus, & explorantibus patefiunt.

De specillis, quibus supra omne cogitatum quis conspicere longißimè queat. Cap. XI.

NON omittemus rem admirabilem, & longè vtilissimam. Quomodo lusciosi, vltrà quàm credi possit, longissimè conspicere queant. Diximus de Ptolemæi speculo, siue specillo potiùs, quo per sexcentena millia peruenientes naues conspiciebat, & quomodo id fieri poterit, docere tentabimus, vt per aliquot millia passuum cognoscere amicos possimus, & visu debiles

legere minimos characteres è remoto. Res humano vsui necessaria,& optices ratione constans. Idque vel le-ui artificio fiet, sed res non adeò vulgaribus promulganda, sed perspectiuis clara. Visus constituatur centro valentissimus speculi, vbi fiet, & valentissimè vniuersales solares radij disperguntur, & coeunt minimè, sed centro prædicti speculi in illius medio, vbi diametri transuersales, omnium ibi concursus. Constituitur hoc modo speculum concauum columnare æquidistantibus lateribus, sed lateri vno obliquo sectionibus illis accommodetur, trianguli verò obtusi anguli, vel orthogonii secentur, hinc inde duobus transuersalibus lineis, ex centro eductis. Et confectum erit specillum, ad id, quod diximus vtile.

Quomodo in cubiculo ea videamus, quæ non sint.

CAP. XII.

HOc equidem artificium minimè spernendum duximus: nam poterimus in cubiculo aliquo, si quis inspiciat, ea videre, quæ in eo nunquàm fuerint, neque erit tam excellentis vir ingenij, aut solertiæ, qui se falsum sentiat. Vt igitur rem describamus. Sit cubiculum, in quo aliud lumen non ingrediatur, nisi ex ostio, vel fenestra, ex qua inspector inspicit, sit fenestra tota, vel eeius pars vitrea, vti expellendo frigori vti solemus, sed pars vna expolita sit, vt speculum ex vtraque parte fit, vnde inspector introspiciat, nam reliqua nil operantur. E regione huius fenestræ sint picturæ, statuæ marmoreæ, & eiusmodi similia, nam quæ foris fuerint, intro videntur. Vnde quæ tergo videntis fuerint, in domicilij medio se videre putabit, tantũ à vitro intus recedendo, quantùm post tergum retro recedunt, tàm clarè, & verè, vt non nisi verissima videre putet. Sed ne artificium cognoscatur, pars vbi ornamentum eo modo conficta sit, vt inspiciẽs non videat, veluti supra ipsius caput, vt supra caput pauimentum intercedat. Quod si ita hæc industriùs operatus fuerit, impossibile est, vt se deceptum sentiat.

De

De crystallinæ pilæ operationibus. CAP. XIII.

NEC crystallinæ pilæ operationes indictæ abibunt. sunt enim in ea aliqua non spernendæ speculationis. Primò

Crystallina pila ignem accendere.

Soli opponendo ignem retro circa circumferentiam accendit, multoties supra cubile relicta, illucescẽte Sole, stragula combussit. Qui statis horis, locisque loca hostium comburere volũt, supra escam, aut ignium fomitem accommodata, sine periculo & certissimè ignem accendit. Possumus etiam

Crystallina pila facere, vt pendula imago in aere videatur.

Antè, & retrò imaginem in aere pendulam ostendit. Sit visile retro pilam, mediet ipsa intra rem & oculum, apparebit imago extrorsum in aere pendens supra pilam, omnibus partibus à pila seiuncta, clarè, & perspicuè. Quod si visile intra oculum & pilam fuerit, videbitur imago retro pilam, vt diximus. Si visile fuerit maximè visibile vt ignis, vel candela, res sine difficultate, & clarior videbitur, rationes in nostris opticis assignauimus. Possumus etiam in

Pila crystallina multas irides videre.

Fiat vitrariorum fornace pila solida, iuglandis magnitudine, & igne solum rotundetur ex more, vt solent vitrarij, vt sine rotæ ope superficies exterior politissima sit, vbi ferro tangitur, relinquatur pediculus Nec refert sit vitrum repurgatum, nam impurum melius erit, ponatur supra oculum, è regione candela ardens, lumen vesiculis refractum infinitas irides ostendet, & lumen aureum totum reddet, vt nil iucundius conspici possit.

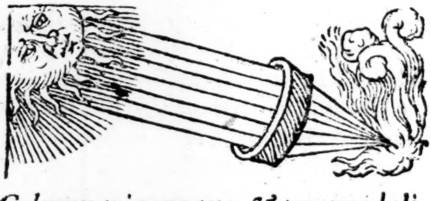
De speculis comburentibus. CAP. XIIII.

SPECVLA comburentia aggrediemur, quæ solarib. radiis opposita, ignem in subiectam materiã accendunt. Etiam in his maxima Naturæ secreta cognoscuntur. Nos quæ ab Euclide, Ptolemæo, & Archimede

reperta sunt, describemus, apponemus & nostra, ut iudicent lectores, quàm longè recentiorum inuenta maiorum nostrorum superarint. Ignis accenditur reflexione, & refractione, & simplici speculo, & composito. Incipiemus à simplici reflexione, & à

Speculo concauo post se ignem accendere.

Quod paucis animaduersum est. Scito speculum concauum à medio sui puncto vsque ad latus hexagoni supra speculum, comburere vsque ad quartam sui diametri partem, ab hexagoni latere vsq; ad tetragonum extra speculum ex inferiore sui parte. Abscindatur ergo pars illa semicirculi, quæ sita à pentagoni vsque ad quadratum, veluti circuli fascia, & perpolita Soli opposita, longè à se ignem iaculatur retro ipsam. Plura nō apponimus, quia latiùs de ea in Opticis. Sic etiam possumus



Columnari concauo, & pyramidali ignem accendere,

Sed lentissimè, & non nisi mora, & Sole æstiuo, accendit in tota linea, nō in puncto, sed extensa per punctum accensionis circuli sui. Quod idem de pyramidali concauo eueniet.

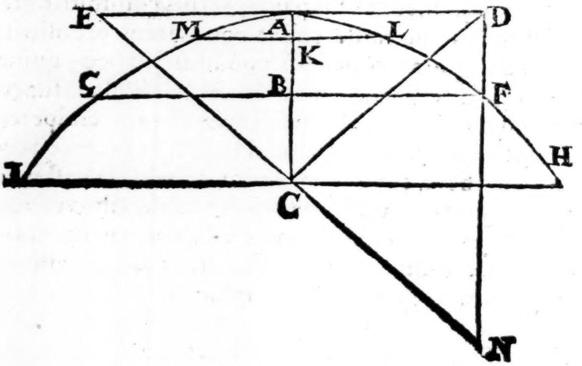
De sectione parabolica, speculo maximè omnium combustili. CAP. XV.

PARABOLICA sectio illa dicitur, quæ in maiori, minoriq; temporis spatio obiectam materiam accendit. Plumbum & stannum liquefacit, sed aurum & reliqua metallica ab amicis relata, ego autem ignita reddidi. Cuius Archimedis inuento, Galeni, & multorum testimoniis Romanorum classem conflagrasse legimus, oppugnante Marcello Syracusam, eius patriam. Plutar-

Plutarchus in Pompilii vita inquit. Ignis,qui Lucinæ templo ardet, hoc ſpeculo accenditur. Id eſt vaſis, quæ ſtruuntur ex latere Iſoceli trianguli recti, ea cauata,reſpiciunt in vnum ex circumferentia centrum. Quùm igitur Soli obuerſa opponantur, ita vt vndique accenſi radii cogantur, connectanturq; ad centrum, & ipſum diſcernant aërem attenuatum, & eorum, quæ appoſita fomenta ſunt, leuiſſimas aridiſſimasq; partes celeriter accendit ex obiecto & ictum igneum radio aſſumente. In ſpeculo ſphęrali concauo accendunt radii coeuntes in quarta diametri parte ſub centro,qui intra hexagoni latus dirigantur ex circuli ſuperficie: ſed parabolæ ſectio, in puncto vno ab ab omnibus ſuæ ſuperficiei partibus coeunt radii. Sed Cardanus quomodo tale ſpeculũ conſtrui debeat docet.Si ad mille paſſus ignem accendere volumus, circulum deſcribamus, cuius diameter ſit duo millia paſſuum,huius tantam aſſumemus portionem,vt rotunditas non lateat, partem ſcilicet ſexageſimam, cui dimetientem pro altitudine in termino vno adiiciemus, & diametro fixo circumagemus circuli partem, quæ nobis portionem ſphæræ deſcribet, quam quùm expoliuerimus, ignem, Soli expoſita, procul, & validiſſimum ad paſſus mille accendit. Dii boni quantas ineptias his paucis verbis committit.Primò ſpeculum ad mille paſſus comburens promittit, quod ad triginta ferè pedes impoſſibile iudico, quùm vaſtæ magnitudinis eueniret: nam adeò plana ſuperficies eſt coni,quæ vt aliquam curuitatem interciperet, vix tantæ magnitudinis confici poſſet. Præterea circulum deſcribere, cuius diameter ſit duo millia paſſuum, quo circino,in qua planitie, quibus motoribus vtetur? Quod ſi verum fuerit Archimedem è muro naues combuſſiſſe parabolico ſpeculo, vix diſtantia decẽ paſſuum eſſe poterit. Quod ex verbis ipſorum authorum conſtat, quùm ex eodem loco naues ſuſtuliſſet, & ſcopulis impegiſſet,& machinamenta vectes fuere, quorũ pars maior retro eſſet,& vectum ratione conſtat, aliter fieri non potuiſſe. Aliæ ſunt ineptiæ, quas omittimus, breuitati conſulentes,ne longiores videamur: erroris cau-

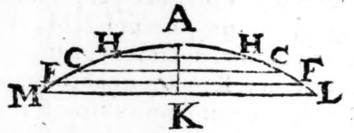
ſa nunquàm ſpecula eiuſmodi conſtruxiſſe fuit: nam ſi expertus eſſet, aliter loquutus eſſet. Sed nunc docebimus

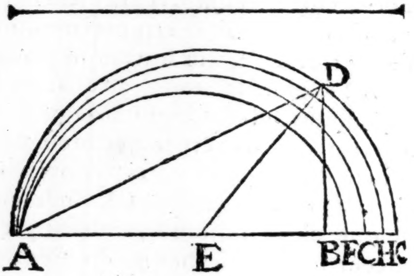
Ex parabolica ſectione ſpeculum conficere,
Deſcribendi modus talis erit. Sit diſtantia nota, qua ſpeculum comburere volumus, videlicet AB decem pedum: nam ſi maior eſſet, difficillimè fieret. Linea AB duplicetur, & ſit ABC. erit ſagitta tota AC. ex A puncto recta protrahatur DAE, & ſint DA, & AE inter ſe æquales, & ad angulos rectos cum AC, ſed vtraque quantitati AC, iungantur DC, EC, quæ angulum in C conficiunt rectum DCE. Triangulus igitur DCE eſt orthogonius, & iſoceles, qui ſi circa axem CD circumuoluatur, vſque donec ad ſuum locum redeat, vnde diſceſſit, conſtruetur rectangulus conus EDNC cuius ſectio parabolica erit ABC, recta DC coni axis, & CE ſemidiameter baſis coni. Per punctum C trahatur ipſi DE parallela, HI, longitudinis, CE, & CD, & per punctum B trahatur alia parallela dictæ ED, quæ ſit FBG, & ſit BG, & BF vtraque æqualis ipſi AC, erit FG latus erectum, & HI baſis ſectionis parabolæ. Si igitur trahatur linea per puncta HFAGI erit ſectio parabolica, cuius digramma ſequens.



Sed aliquid combuſturos non oportet ſpeculum parabolicum conſtruere ad magnitudinem totius lineæ HFAGI

HFAGI, sed eius portionem accipere. Videlicet, si verticis partem quæsierimus, quæ sit LAM, vt linea LM secet AC in K aut maior, aut minor, si maiorem vis facere, inferiùs secetur AK: nam quanto maior erit, eò intentior, & celerior erit combustio, si minor supra AK. Sed hoc modo faciendum, vt prædicta linea LAM curua præcisiùs designetur, vt error vel minimus committi possit. Protraho igitur lineam in plana tabula ABC, & sit AB duplum distantiæ, ad quam ignem immittere intendimus, id est, longitudo sagittæ ABC, & ex puncto B erigo lineam perpendicularem BD, cuius altitudo sit eiusdem semidiametri sectionis faciendæ, id est, linea LM, cuius medietas LK. Inde semicirculus describatur, cuius initium A, transeat per D punctum. Sed centrum reperies hoc modo. Connectantur puncta AD linea, & angulus BAD, fiat æqualis ADE, & protracta DE, secabit AB in E, id erit centrum, sic trahetur semicirculus ADC. Si igitur lineam BC in minutiores partes secabimus, eò præcisior linea parabolica describenda erit. Diuidatur in quatuor partes, & sint puncta diuisionum HGF. Deinde tres circuli describantur, qui terminentur ex A, & tribus punctis HGF, primus AF, secundus AG, tertius AH, & secabunt lineam BD, primus in F, secundus in G, tertius in H. Inde sumo sectionem perficiendam LKM, & linea KA secabo in quatuor partes, & per puncta lineas parallelas duco ipsi LM. Sit BH, quæ proximior erit vertici parabolæ, secunda BG, mox subsequens, tertia BF, proximè sequens, & pòst erit LM. Vnde per puncta LFGHA protrahatur linea curua, idemq; ex alia parte fiat vsq; ad M, & erit quæsita linea sectionis parabolicæ, ex qua speculum formandum, vt dicemus





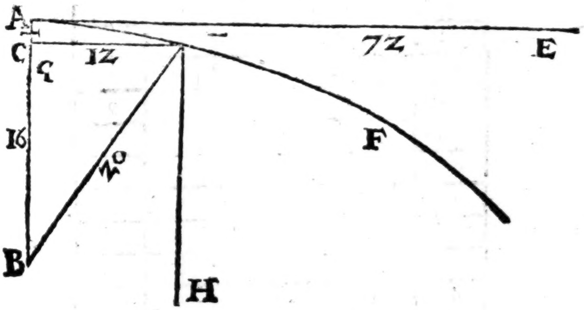
Quomodo parabolica sectio describi poßit, quæ obliquè comburat, & in longißimam distantiam.

CAP. XVI.

QVÆ circini ope, & regulæ construi poterat, parabolicam sectionem descripsimus, qua in breui distantia vti poterimus, in maiori verò numeris procedendum: vtpote quadraginta, aut sexaginta pedum, nec multo plus, ne speculum inusitatæ magnitudinis fiat. Prædictum speculum comburit inter ipsum, & Solem, & si Solem pro tuo voto non habes, frustrabitur operatio, hoc modo & ex obliquo, scilicet speculo existente inter Solem, & combustibile, vel ex aduerso. Vnde pro situ omnibus vti poteris, videlicet quibus voto respondent, & præsertim quùm in Meridie vehementior incensio fiat. Id admonendum duximus, ne falleremini, quùm sæpius vos falsi, alios in errorem inducatis. Parabolicum speculum, quod ex vertice paratur, si sectio ex vertice erit, si longiùs comburere velimus, speculum adeò planum erit, vt intercipiat curuitatem, inusitatæ magnitudinis erit. Si verò circa basem erit sectio, etiam pessimum erit, nam ex minima distantia, ferè planũ euenerit, ergo vt aliquam intercipiamus curuitatem, circa collum sectionis lineam accipiemus,

non

non pedes, non caput. Facturus ergo ſpeculum ex parabolica ſectione, circa collum ſectionis, vbi maior parabolæ curuitas intercipitur, & quod comburat longè ab eius ſuperficie viginti pedũ. Sit linea AB ſagitta duo de viginti pedum; à puncto A lineam erigo ad rectos angulos cum AB, quæ ſit linea iuxta quam, cuius pars quarta AB, ſecetur AB in C, & ſit duorum pedum, & CB ſexdecim pedum, multiplicabo bis ſeptuaginta duo, & proueniet numerus 144, cuius radix quadrata duodecim, linea ergo erecta perpendiculariter à puncto C, vſque ad circumferentiam parabolæ, erit CI, duodecim pedum, erit ergo CI, linea ordinata, connectatur IB, & erit radius comburens in puncto B quæſitus, radius ergo Solis æquidiſtans ſagittæ HI. reflectitur per IB in B. cuius longitudo erit circiter viginti pedum: nam linea IC 12 pedum in ſe multiplicata erit 144, CB eſt ſexdecim pedum, in ſe multiplicata eſt 256, adde, & prouenient 400, cuius radix quadrata eſt 20, erit igitur diſtantia combuſtionis à centro quæſita 20 pedum. hoc modo.



Partem ergo ſpeculi interceptam inter punctum I, & F accipere conſtituo, & quæro duo tertia vnius pedis, ex C verſus B, diuidoq; pedem in triginta partes, vt magis præcisè curuatura accipiatur, & ſit CG, viginti partium pedis, ex A ad C, ſexaginta partes, quia ſunt duo pedes, ergo ex A ad G, vbi ſpeculum cõſtructuri ſumus, erunt octuaginta partes. Incipiemus ergo ex AC ſexa-

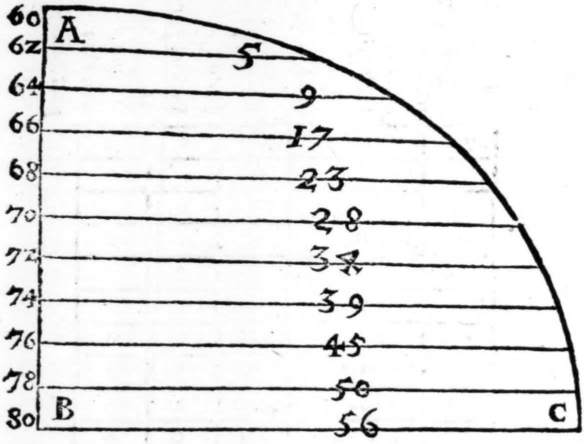
ginta partium, quib. ſemper addo quatuor cifras 0000; hoc artificio, vt quùm numeri prouenerint, quorum radices extrahi nequeunt, quæ accipiuntur, minùs deperdamus. Igitur ſubſcriptam tabellam concinnabimus. In prima linea ſunt puncta ſagittæ, in ſecunda quadrata, lineæ ad quam, ex ſagittæ multiplicatione; ſcilicet lōgitudo AE eſt 72 pedum, ſi ad partes reducemus, multiplicando per 30 veniunt 2160: multiplicabo per partes ſagittæ AC ſexaginta prouenient 129600. In tertia linea ſunt radices prædicti numeri, ſcilicet lineę ordinatę, addēdo igitur 129600 quatuor nullas, erūt 1296000000. Ex quibus radix quadrata erit 36000, duarum poſtremarum cifrarum altera decimas partes pedis dicit, altera decimas vnius decimæ, hoc modo 360.0.0. Sic erit prædicta tabella

Puncta ſagittæ.	Multiplicatio ſagittæ cum lineæ ad quā	Radix quadrata	Decimæ partes	Decimæ decimarum partium.
60	129600	360	0	0
61	131760	362	9	8
62	133920	365	9	3
63	136080	368	8	9
64	138240	371	8	1
65	140400	374	7	6
66	[illegible]2560	377	5	
67	144720	380	4	2
68	146880	383	2	4
69	149040	386	0	5

Puncta

Puncta sagittæ.	Multiplicatio sagittæ cum linea ad quã	Radix quadrata	Decimæ partes	Decima decimarum partium.
70	151200	388	8	4
71	153360	391	6	1
72	155520	394	3	6
73	157680	397	0	8
74	159840	399	7	9
75	162000	402	4	8
76	164160	405	1	6
77	166320	407	8	2
78	168480	410	4	6
79	170640	413	0	8
80	172800	415	6	9

His peractis, accipio radicum differentias maiores ad minimas: Sunt .n.ex 160. 0.0. ad 415.6.9. Eligatur pedis mensura, ad quam distantiam speculum constituere volumus, sit AB, quam in 30. partes diuido, ac capio 20. partes, scilicet duas tertias, lineam ei addo ad angulum rectum, scilicet B.& fit BC, quam in 55 partes diuido. partem vnam in decem diuido, & vnã istius in alias decem, & sunt decimæ decimarum.



Sit A nulla, ſcil. cifra, & erit ibi 60. Secunda particula 61. linea ei ad angulum rectum adiuncta erit 2. Tertia particula 62. linea ei adiuncta 5. ſic vigeſima particula erit 80. linea ad angulum adiuncta. 56 harum linearum extremitatibus acum figo, ſuper has chordam citharæ ſuperpono æneam, & ſuper eam lineam duco, & linea parabolica exactè deſcripta ſuperueniet, nam ſi ſine huius chordæ adminiculo traxerimus, tremens & non perfectè eueniet. Tunc ænea tabula conuenientis ſpiſſitudinis capienda, & lineam iam inuentam ſupra depingimus, lima abradendo totum illud, quod erit ſupra lineam CA. His peractis, ferrea virga capienda erit exactæ longitudinis duodecim pedum ſcilicet linea DC. & in extremitate lamellam adiungemus, quæ erit pro axis circumuolutione, in extremitate altera clauum adiungemus, vt aliquo loco figatur, vt aptè circumduci poſſit. Sic optimè firmatam circumducemus, lutum adiungendo paleatum, vt optatæ parabolicæ ſectionis formam excauet: quo reſiccato, ſolidum aliud efficiemus, vt liquidum metallum ſuſtineat, ex more.

Para-

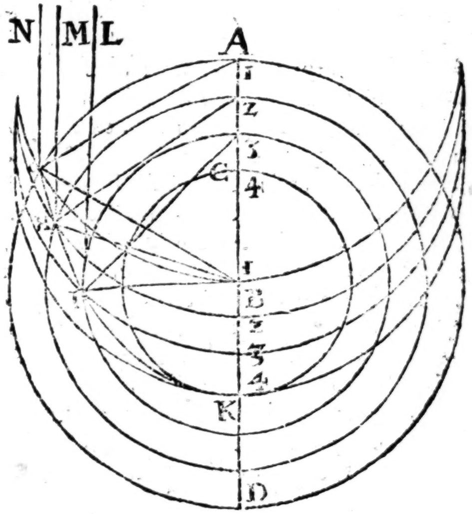
Parabolica sectio, quæ in infinitum comburat.
CAP. XVII.

SCRIBIT Zonaras Græcus tertio suarum historiarum tomo, quod Anastasius Vitaliano Thraci (qui Mysos, & Scythas sibi conciliauit, seditionem mouebat, & in agro Byzantino prædas agebat, classe vrbem obsidebat) per Marianum præfectum restitit, naualiq; pugna commissa, ex machina quadam à Proclo viro excellentissimo facta, is enim tùm in Philosophia, tùm in Mathematicis florebat, neque Archimedis duntaxat celeberrimi artificis cognorat omnia, sed & ipse noua quædam adinuenerat, classis hostiū debellata est. Nam specula ex ære fabricasse vstoria fertur Proclus, eaq; de muro è regione hostilium nauium suspendisse, in quæ quùm solares radij impegissent, ignem inde fulminis instar erumpentem, classiarios, ipsasque combussisse, quod olim Archimedem Romanis Syracusas obsidentibus Dion fecisse refert. Sed longè cæteris præstantiorem modum trademus, à nemine equidem, quod sciam, traditum, antiquorum omnium, & recentiorum inuentionem superantem: nec puto humanū ingenium maiora excogitare posse. Hoc speculum non ad decem, viginti, centum, aut mille passus comburit, vel ad determinatam distantiam, sed in infinitum, nec in cono accendit, vbi radi coeunt, sed à speculi centro vstoria linea procedit, cuiusuis longitudinis, quæ obuia omnia comburit. Præterea accendit retro, antè, & ex omni parte. Sed profectò indignum facinus duco ignaræ plebi propalare. Prodeat ergò in lucem, vt summa Dei immensa bonitas laudetur, veneranda fiat. Maiori ex sectione, quia radius proportionalis progreditur, ex minori maior fit, hæc euitando fiat cylindraceæ sectionis: nam est media, & paruæ, & maioris discissionis constituatur axis, quæ transeat per medios parallelos, hæc Soli opposita longè refrangit immissos radios, & perpendiculariter cẽtro sectionis cylindraceæ, nec inueniri in hac arte potest ratio, vt coeuntes radij iterum disuniantur. Recipit ergo directè illos, quos per obliquum transmittit

in radios longè à sua superficie: nam radij transeuntes per arctum foramen fenestræ, illicò dilatantur, nec per elongationem eorum seruatur proportio, reuerberet igitur, & comburet vbi conus videtur lucidior: quod propè centrum erit, nec multùm elongatur à puncto coëuntium radiorum, sed exeuntem radium ab illo puncto ex speculi superficie parabolica dicta, quæ eo loco, quem diximus, firma maneat. Experiatur eius virtus filis è centro exeūtibus, chordis ferreis, vel setaceis. Nec refert parabola sit, aut sphærica, vel alia eiusdem ordinis sectio, deinde accōmodetur optimè super centrum dictę sectionis si progrediuntur extrà radij suprà, vel paulò infrà, nil refert si pauci nummi, aut quam plurimi expendantur in huius fabrica. Vnius artificis manu pendet fabrica quantitas nil parua, aut magna. Foraminis latitudo nil necessaria, solū medio propulsum sit, vt coeuntes in centro, optimè coeant. Fenestra perforetur obliquè, vt recipiat speculum parabolicum, & hoc modo habebis speculum, si quod dixi optimè fiat. Qui aures habet audiendi, audiat, barbarè non loquuti sumus, nec breuiùs, aut clariùs potuimus. At si parua magnæ in proportione non respondet, scito te nil operari, magna sit circa basim, parua circa verticem, primæ æquidistans. Speculum non sit chalybeum, quia incendij flagrantiam sustinere non potest, & incendio fulgorem amittit. Sit ergo ex vitro, soliditatis digitalis. Stannea bractea fit ex antimonio repurgato, & plumo, qualis in Germania fieri solet, sit forma ex argilla, superponatur vitrum, ac vitrariorum fornaci liquescat, vt formam induat. Hoc enim mirū, quod ipsa quæ tantum in opere incendium causatur, frigida est, vel minùs quàm tepida. Si cordi fuerit, vt accensio anteriùs fiat, ex sectione, quæ circa basim est, conficiantur torques, in cuius medij puncto accommodetur artificium, vt regressus radius in anterius prodat. Hoc diximus, & animaduertimus, vt hoc artificio in magnis & mirabilibus rebus vti possimus, & præcipuè literas disco Lunæ inscribendo. Quæcunque enim hoc speculo exarauimus, vt diximus de plano, poterimus longissimè literas mittere,

tere, & quia in infinitum diximus, facilè vsq; ad Lunam mittitur, præcipuè quùm suo lumine adiuuetur.

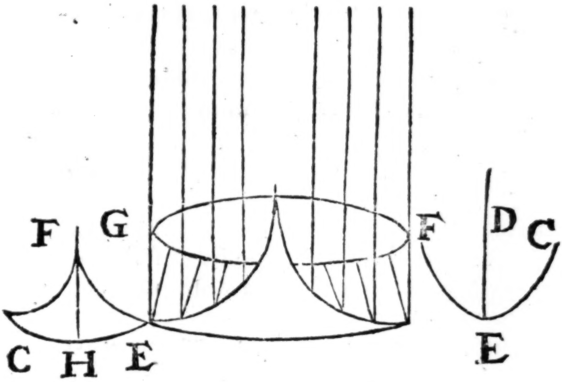
Speculum vstorium ex pluribus sphæralibus sectionibus componere. CAP. XVIII.



VITELLIO quandam vstorij speculi compositionem describit ex pluribus sphæralibus sectionibus compositam, sed quæ scribit, nec probat, nec quid dicat, intelligit, dum illud inuestigaremus, hoc repperimus. Proponatur distantia combustionis, sit CB, dupletur CA, sic tota CA erit semidiameter sphærę, cuius centrum B. extendatur in D, & erit diameter AD. Diuidatur CA in puncta quatuor, sed partes quò numerosiores, eò præcisior lineæ descriptio erit, & diuisionibus numeri aptentur. Sic posito circini pede in I. stabili, & mobili in B. describatur semicirculus EF. & notetur BI. eademque apertura posito in centro 2. altero mobili in linea BD, describatur alter semicirculus & notetur 2. & sic vsque ad quartum & notetur 4. Deinde posito circini pede stabili in B, distantia BC, vel

B4,circunducatur circulus,& immobili pede centro B. semper distantia B3. alter describatur: sic tertius B.& quartus BA, vt BI. Deinde ex puncto A trahatur linea,altera ex puncto B.& coeant in puncto, vbi circulus 1,cum semicirculo 1. secantur, scilicet in G. deinde trahatur linea secunda ex circulo 2. & altera ex eodem B centro,& coeant vbi secundus circulus cum secundo semicirculo secantur, in H. vnde ex tertio circulo,& ex B centro,& vbi coeunt in I. concento semicirculo. Sic ex quarto, vbi quartus incipit in K, & ex KIHG trahatur linea,quæ erit sectio describenda. Idem ex altera parte circuli fiat. Ratio est hæc. Radius Solis LI,incidens in puncto I.speculi, reflectitur ad B,quia B3, & BI æquales sunt ex codē circulo, angulus ergo B3I,æqualis BI3,sed B3I,æqualis 3IL quia subalternus,æquidistans enim est radius Solis LI diametro circuli, ergo angulus LI3,& 3IB æquales,reflectitur ergo in B.Idem dicendum de radio MH & NG. & hoc speculum est contrarium sphęrali,ex diuersis circumferentiæ punctis in differentibus diametri partibus reflectebantur, & diametri omnes ex centro: in hoc verò radij reflexi coëunt, non puncto vno, & diametri varij sunt ex quarta diametri. Sed de his latiùs in Perspectiua. Non omittemus tandem conum ignem accendere in circulum, quùm vsque ad hunc circulum accenderit in punctum. Diuidatur linea parabolica per sagittam, & coeant ex partibus aduersis. Scilicet sit parabolica sectio CEF, sagitta DE,secetur hæc circumferentia in E,& C & F coeant simul, modo quo priùs steterant, vt sit EGFE,& circa axē GH voluatur circum,efficietur conus rotundus,fiat ex chalybe,vel metallo,& expoliatur, & accendet in circulum ignem.

Ex



Ex refractione valentius ignis accenditur.

CAP. XIX.

DIXIMVS vſtoria ſpecula ex reflexione, nunc quæ accendunt ex refractione; nam valentiùs ignem accendunt, rationem reddemus in opticis. Igitur

Cylindro cryſtallino ignem accendere

Poterimus, Soli opponendo, ſed tardè, & lentè: nam non in puncto vno radij omnes coëunt, ſed in lintea. Eodem ferè modo

Pyramide cryſtallina comburere

Solemus: nam etiam circa lineam vrit, valentiùs tamen vtrumque, quàm ſpeculum columnare, aut pyramidale, huiùs vice cyatho aquæ pleno vti poterimus. Valentiùs tamen omnium

Sphæra cryſtallina vel portione,

Et ſi ſpæra deſit, vicem explebit phiala aquæ plena, rotunda, & vitrea Soli oppoſita, ſi retro aliquod ignis amicum conſtituatur, vbi circa ſuperficiem coeunt radij, illicò ignem inducit, non ſine ſpectantium admiratione, quùm ex aqua etiam frigidiſſima ignem excitari videant, ſic ſphæræ portiones, vt ſpecilla, lentes, & huiuſmodi ſimilia, quæ iam diximus.

Parabolam crystallinam omnium vehementissimè ignem accendere

Videbimus, omnibus enim radiis coincidentibus, valentiùs speculo accendit. Possumus quoque, vt de speculo diximus,

Refractione longissimè ignem accendere,

Et ferè in infinitum, vt optices ratione demonstratur, & tantò magis, quantò refractiones valentiùs reflexionibus operantur, idq; pluribus modis præstabimus, quàm in præcedentibus diximus, non solùm ratione, sed experientiis. Conficit eodem modo lineas transuersè incisas parallelas, dixit Almeon. Diximus nos etiam si opponantur loco per coitionem oppositæ tam perfectè crystallinæ sphæræ, vt etiam sphærales, & cylindroides portiones. Nec enim adeò longè ignem iaculantur, vt difficilè sit credere, & maius quàm imaginatio capiat. Ecce ignem accēdendi alium valentiorem modum tradimus. Emittit etiam in æquales, vstosque parallelos. Incidat sectio vniformis, & referet obliquos radios, videbis ignem per occultum, & apertum radium incidentem in superficiem rectam, peruenietque validè vniformiter in eo loco, vbi maxima radiorum vnio in opportuno inflammabili: nam si res illa inflammabilis opposita non fuerit arida, nil iuuat speculum opponere, vel conuexo cylindrico, vel concauo sphærico, immò res inuenietur admodum perforata ex valido igne, & si opposita verè non fuerit, peruret, vel magna, vel si parua fuerit illa eadem. Sed refert cuius verè sit portio. Efficit quoq; idem si opposita magna, vel parua fuerit, si refert.

In speculum excauatum idolum quomodo foras emineat.

CAP. XX.

ANTEQVAM è plano speculo manum amoueamus, recentiorum industria factum est, vt speculo in eodem plura cernantur ora, vel vnius rei simulachra, sine primi impedimento. Retro enim excauant speculum, & concauum paruum effingunt, vnde bracteola inducta,

inducta, vti docebimus, & ritè concinnata, alterius vicem foras exhibebit. Hinc optimè inuentum prouenit, vt speculo quis intuens, alterius rei imaginem erectam cernat,& non sine spectantis admiratione, manibus cōprehendens nil nisi aerem tangat, sæpe vidisse memini, & res sic se habet. E crystallo speculo parato, retro idolum excauant,qua potuerit fieri diligentia,folium inde accommodant suprà, & in sede locant, quantum enim profunditatis habebit, tantum extra superficiem eminebit:nec tibi satisfaciès, nisi manibus tetigeris,an verò promineat, sic literæ ritè leguntur, vt supra crystallum argento fictæ videantur, nec tanta erit visus acies, quin respiciendo hallucinetur. Nec omittemus artificium.

Vt plano speculo ea videas, quæ nusquàm apparet.

Nec paruam amicis hoc speculo iucunditatem,& admirationem ingessimus,triginta,vel quadraginta tabellulas paratas habeto sesquipedalis longitudinis, latitudinis duum digitorum, soliditatis tertiæ partis digitalis, hoc artificio dolatæ,vt ex vna parte soliditas dicta insit, ex altera in aciem, veluti cultri abeat. Tabellas omnes simul compone, vt solidæ partes vnà simul coeant,modo,quo exactam planitiem efficiant.Deinde tuam imaginem, aut alterius rei simulachrum supra depingas: hoc tamen artificio, & maxima animaduersione, vt si propinquiùs speculo fuerit imago longiuscula depingatur,si longiùs distare voluerit, frons longa sit supra proportionem, paulo longior nasus,& os,æquale mentum. Modum exactè describendi in tabellis hanc formam in opticis diximus. Vbi iam descripta erit imago, tabellulas supra planam tabulam firmato, vt caput infrà, mentum suprà constituatur & tabella prima post secundam,& secūda post tertiam locetur, donec omnes firmatæ sint. Tabulam supra hominis altitudinem suspendito, ne supra tabellarū gradus inspiciant, & speculum suprà locato,à tabula bipedali spatio distans, tandiu attollendo,& deprimendo, quousq; veram imaginē assequaris. Vnde qui speculo appropinquauerit, suam

imaginem visurus, alterius rei imaginem perspiciet, nusquam apparentem. In latitudinibus tabellarum aliquam imaginem effingere poteris, ne doli suspicionem ingerant.

Specilla quomodo fiant. CAP. XXI.

VIDIMVS admodum fuisse necessaria operationibus iam prædictis specilla, vel lentes cryſtallinas, nec sine his mirabilia fieri posse: reliquum est specilla & specula quomodo fieri debeant, docere, vt suo marte quisque sibi possit comparare. Conficiuntur in Germania pilæ vitreæ, quarum diametri longitudo pedalis maior, minórve. Pila smiri lapide circumsignando in quamplurimos paruos circulos scinditur, qui Venetiis afferuntur. Hîc manubrio ligneo glutinantur colophonia eliquata: & si conuexa specilla facere volumus, clypeum ferreum habeas oportet concauum, qui sit portio magnæ sphæræ, vt plùs, minùs specilla conuexa facere quærunt, & sit clypeus perfectè expolitus. Si verò specilla concaua quærimus: sit pila ferrea, vt ea, quæ maiorum æneorum vi tormentorum exploditur, cuius superficies bipedalis, vel tripedalis, aspergitur supra clypeum, vel pilam harena alba, quæ ex Vincentia fertur, vulgo dicta *Saldame*, atque ex aqua valdè manibus confricatur, id vsque donec superficies illius circuli formam clypei susceperit, scilicet conuexam, vel concauam supra pilæ superficiem, vt vndique illius superficiei adhæreat. Vbi id assecutum fuerit, lento igni manubrium illud calefaciendo, specillum ex manubrio separatur, & ex altera parte eodem manubrio glutinatur colophonia, eandem operam impēdendo, vt vtraque ex parte conuexam, vel concauam superficiem suscipiat. Mox tripoli puluere denuò perfricando, vt exactissimam excipiat expolitionem, vbi perfectè expolita, perspicuam tali pacto reddes. Pannum laneum supra lignum configunt, aspergitur supra separationis aquæ, & tripoli puluis, adfricaturque diligentissimè, & perfectam videbis consequi perspicuitatem. Hoc modo & magnæ lentes, & specilla Venetiis fieri solent.

Quomodo

Quomodo speculis planis, concauis, & conuexis bractea inducantur, & terminentur. CAP. XXII.

RELIQVVM est vt pauca nunc, & non prætereunda referam de speculorum terminatione cõuexorum, & de bractea inducenda planis, & conuexis, vt perfectam speculorum scientiam tradamus. Primò speculorum terminationes, quę è crystallo, & vitro parantur, inde aliorum misturas, & polituras, vt sciens artifex & noscere, & componere sciat: nã quamquam inter multa, quæ rerum referunt imaginem, velut aqua, gemmæ quædã, politumq; metallum, nil æquè perspicuè reddit simulachra, quàm plumbũ vitro sublitum. Specula plana è crystallo, & vitro parantur, quæ è crystallo rotis expoliuntur, & aliud exigunt ministerium. Sed Venetiis

Vitrea specula quomodo fiant,

Vidimus. Vitrum liquidum ferro eximunt, vento vacuam columnam formant, forficibus aperiunt ex latere, & ignitam super ferream laminam imponunt planam, & perfectè exæquatam, & iterum intra fornacem immittunt, vt mollior reddatur, & exactam ferreæ laminæ planitiem adipiscatur, supra fornacẽ relinquunt sensim refrigescat. Frigefacta hoc modo

Plana specula expolire

Incipiunt, supra planam tabulam gypso agglutinant, infrà lamina ferrea politissima & plana subiacet, arenam dictam iniiciunt, atque innixo baculo adfricant, quousque perfectissimam consequatur planitiem, è tabula separant, & alia ex parte agglutinant, vt vtramque expoliant, mox perspicuitatem, vt diximus, inducunt. Nunc docebimus

Plana specula vitrea terminare.

Vitrea specula, vel crystallina vbi plana, & adæquata fuerint, quantitatis eiusdẽ artifex stanneam efficit bracteam planã, & tenuem, qua poterit diligentia. Si enim crystallum vel vitrum non sublineretur plumbo, ob sui vigorem, naturæq; densitatem, non sisteret impressam imaginem, sed dilabi sineret, quia vitrum rarum & pellucidum, ob sui pellucentiam non contineret, vnde eua-

nesceret in eo simulachrum, vt in Sole lumen. Inde supra hanc bracteam viuum argentum pede leporino extricabis, vt & tota argentea videatur, & vbi in superficie hærere cernes, supra albam, & mundam papyrum impones, & supra speculum, sed priùs lineo panno extersum, & perpolitum, nam si manibus contrectas, bractea non adhæret ei, sinistra manu speculum premas, dextra papyrum subtrahas, vt omni ex parte bracteæ vniatur, & coeat, supra pondere imposito, aliquibus horis immorari sinito. Nunc docemus

Concauo speculo bractea quomodo inducatur.

Sed laboriosiùs concauo speculo inducitur bractea. Paretur igitur bractea speculi quantitatis, quam supra conuexam superficiem impones, & digito in centro firmato sinistræ manus, dextra circũ circa bracteam pertractabis, & extendes supra dictam superficiem, donec illius conuexæ superficiei formam induat, vndiq; rectè adhæreat. Mox ex gypso liquescenti formã speculi parabis, scilicet eliquando gypsum supra conuexam superficiem, & resiccato gypso habebis typum. Supra typum stanneam bracteam extendes, & typo vndiq; congruet, quia typus & bractea ex eadem superficie confecta sunt, argentum viuum supra bracteam spargito, & leporino pede, vt diximus, adhærere curato, artifices *auiuare* dicunt, papyrum supra impones, & supra speculum comprimẽdo, papyrum educes, vbi optimè adhæsisse cognoueris, sublata manu pondus impone, mox remoue, sed diligenti manus libramento, ne ventũ concipiat, & vndiq; argentum viuum cohæreat. Remanet

Conuexa specula terminare.

Fiat pila vitrea, sed ex puro vitro, & sine vesiculis quàm maximè fieri poterit, vt receptoria distillationum, & ex cauo ferro, quo insufflata est, proiiciatur mistura hæc liquida, scilicet ex antimonio, & plumbo, sed antimonium, bis, ter liquefactum, & defæcatum, & intus colophoniam proiicias. Sic misturam in alueo reuoluendo, quod superest foras proiicito, & ita Germaniæ specula fiunt conuexa.

Specula

Specula metallica quomodo fiant. CAP. XXIII.

SED alio modo specula metallica fiunt. Si parandum igitur erit speculum parabolicum, supra æneam tabulam, vel ligneam parabolica linea designetur, quod extra eam est, lima tollatur, vt æqualis, læuis, & perpolita sit. Axi infiges per medium, & armamento accommodabis, vt aptè circumduci possit, infra paleatum lutum, & stercoratum accommodabis, vt circumducta tabella, concauam exactè formam concipiat, mox resiccari curato. Suprà cinerem inspargito, & lutum superinducito conuenientis spissitudinis, ignis, vel mauis Solis calore resiccetur, tolle, nam ex cinere facilè separatur, simul vnias, vt tantum inter vtramq; formam spatium intercedat, quantum speculi crassitudini conueniens iudicaueris: Vbi resiccatum erit, hoc sepelias, ore aperto supra relicto, & aliquibus spiramentis, quibus aer exhalare possit. Inde talem parabis mistturam. Accipiatur olla noua igni contumax, & intus luto inducatur, vt firmiùs perduret, resiccari curato, idque bis, térve repetas. Igni appone, & in ea binæ tartari libræ liquefiant, & totidem arsenici crystallini, vbi fumare conspicies, iniice libras quinquaginta æris antiqui, atque vsu attriti, & septies, vel sexies liquescat, vt purgetur, defæceturq;, mox addes vigintiquinq; libras stanni anglici, & simul liquescant patiaris, paululum ex mistura extrahes ferramento aliquo, & experimentum capies, si frangibilis, vel dura sit, si frangibilis, æs adde, si dura stannum: vel coqui finito, vt aliqua stanni pars euanescat, quùm ad optatum temperamentum peruenerit, proiicito supra binas vncias boracis, & sinito quousq; in fumum soluatur, deinde in typum proiicito, & refrigescere finito, frigefactum pumice adfricabis, mox smiri puluere, vbi perfectè superficiem adæquatam, & perpolitam conspexeris, tripoli adfricabis, postremò stanno vsto nitorem, & lucem induces. Plerìq; tertiam stanni partem addunt æri, vt durior massa fiat, & maiorem perspicuitatem recipiat.

IO. BAPTISTAE PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER DECIMVSOCTAVVS.

In quo de graui, & leui tractatur.

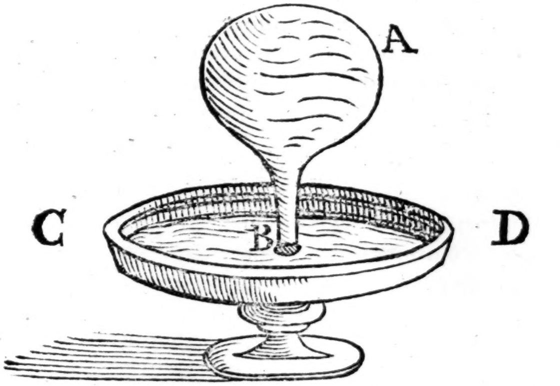
PROOEMIVM.

DE graui, & leui describere exoptanti, mirabilia multa, & digna relatu, & speculatione occurrunt, quæ ad vsus vtiles, & valdè proficuos accommodari possunt, & si quis hæc profundius speculatus fuerit, multa & noua poterit adinuenire, quæ etiã ad vtiliores vsus, & magis proficuos poterunt reuocari. Post hæc sequemur pneumatica, ferè eandem sortẽ sequentia.

Quod graue in eodem grauitatis genere non descendat, nec leue ascendat. CAP. I.

PRIVS quàm ad ea, quæ demonstrare intendimus, descendamus, necesse aliqua præfari iudicauimus,& aliqua præmittere axiomata, absq; quorum notitia, nec probare, nec demonstrare poterimus. Graue illud vocamus,quod descendit ad centrum,tantoq; grauius dicimus, quantò citiùs descendit. Leue contrà, quod à centro ascẽdit,leuius, quod properantiùs ascendit.

dit. Corpora inuicem cedere dicimus, quæ per minima commiſcentur, veluti aqua, vinum, & eiuſmodi liquores. Præterea hoc axioma præmittendum intendimus. Nullũ eſſe corpus graue in ſuo genere, vt aqua in aquæ elemento, & aer in aere. Sic etiam vacuum adeò à Natura abhorreri, vt priùs mundi machinã adiſſolui contingat, quàm admitti: & ex huius vacui repugnantia, omnium ferè mundi mirabilium cauſam prouenire, quod fortaſſe operi huic dicato declarabimus: vnde vis vacui efficit, vt contra naturæ normam leuia deſcendãt, & grauia aſcendant; adeò neceſſarium eſt in mundo nil eſſe ſine corpore. Igitur his prælibatis ad aliqua deſcendamus, & primò. Graue corpus liquidum, vaſe recluſum, cuius os inuerſum in liquorem abeat, vel grauiorem, vel eiuſdem generis, dico non deſcendere.



Sit inuerſum vas AB aqua repletum, cuius os inferius B ſubmerſum in ampli, & patuli oris vas CD aqua repletum, eodem liquore, vel grauiori, dico aquam ex vaſe AB non deſcendere. Nam ſi aqua in vaſe AB contenta deſcenderet, oporteret grauiorem eſſe aqua in cratere CD contenta, diximus eſſe eiuſdem generis, vel grauioris, vnde ſi caderet, eſſet contra primum axioma. Idem eſſet, ſi vtrunq; vas repletum eſſet vino, vel aqua: nam ſi aqua in vaſe AB contenta deſcenderet in locum CD, remaneret vacuum in A, quũm non ſit locus, ex

quo aer ingredi poſſit, vnde eſſet cõtra ſecundum axioma, ratione igitur vacui, & quia non grauius corpus, non cadit in craterem. Si verò quis in fundo vaſis A terebrauerit, quò aditus aeri pateret, nulli dubium eſſet, quin aqua in craterem non deſcenderet. Si verò etiam A B vas aliquo leui liquore repletum eſſet,& crater grauiori, neq; ſuo loco dimouerentur. Sit igitur vas A B vino repletum, inuerſumq; eius os B in cratere aquæ pleno, dico vtrumq; liquorem ſuo loco immorari, neq; inuicem commiſceri: nam ſi vinum deſcẽderet, vel oporteret vacuum eſſe in corpore A, vel graue aſcendere ex vaſe CD,quod eſſet contra naturam grauitatis,& ſecuntum axioma, ſcilicet quod graue aſcenderet,& leue deſcenderet, non igitur è ſuis locis dimouentur. Ex hoc illud euenit, quod ſæpè ganeonibus, & bibacibus factitatur, qui in cyathum aqua ſemiplenum, vinum ſtillatim infundunt, & planè, vſque donec vas repleatur, & adeò cohærent ſimul, vt ſola linea eos liquores diſterminet. Et qui vinum citiùs frigidum reddere quærunt, phialam vino plenam, in vas aqua plenũ ſummergunt, inuerſo ore,& ſub aquis comprimunt: nam quùm aqua vini ſuperficiem contingit,& ſimul commiſceri nõ poſſunt, & citò frigefacit vinum: quùm neceſſe ſit vſq; ad aquæ ſuperficiem eleuando citiſſimè phiala reuoluatur, potum miniſtret, & repleatur, & in eundem locum poſtea redeat. Ex hoc corolario contra eos inuehimur, qui bibentes prius aquam, poſtea vinum infundunt: nam quia vinum leuius eſt, aqua grauior, vix miſceri poſſunt. Vnde principio vinum meracius bibunt, mox dilutius,poſtremo aquam.In magnatum menſis vinum priùs in cyatho porrigunt, aquam mox infundunt, vt ſui ponderis aqua cum vino remiſta deſcendat,& æqualem guſtui ſaporem repræſentet. Iubet Theophraſtus priùs infundi vinum, mox aquam.

Quomodo diſcumbentes bibendo illudere poßimus.

CAP. II.

IN amicorum ſympoſiis, ſi voluerimus conuiuas huius cauſæ ignaros iucunda ſimulatione deludere,poterimus

terimus bibēdo prouocare eiusmmodi cyatho. Sit scyphus infundibuli forma, patulum os supra habeat, inferius pyramidaliter coarctetur, iungaturq; vitreę pilæ per angustum os. Primò aqua infunditur, quoad pila tota repleatur, mox vinũ adiungimus paulatim, quod oris angustia non remiscetur, & aqua grauis, vinum verò leue, qui priùs biberit meracũ bibet, socio mox porrigas, qui bibat, nam bibendo purã aquam potabit. At si socius ad idem certamen te prouocabit, & priùs vult, vt tu bibas: reple pilam cyathi vino, & aquam supra infunde, & eum variis colloquiis remorator: nam per angustum os aqua descendet, & tantundem vini ascendet paulatim, videbisq; per medium aquæ vinũ ascendere, & aquam descendere per medium vini, & ima petere, & loca permutantur, vbi aquam descendisse noueris, vinumq; ascendisse, bibe tu, quia vinum bibis, amicus aquam. Hinc euenit, vt non sine maximo bibentium incommodo, quùm vinum cretaceis in vasculis, vel æneis malè clausis puteo immergimus, refrigerandi causa, aqua grauior, per minimum spiraculum subiens, vinũ egredi cogit, expellitq;, paruoq; temporis momento vas aqua repletur, vinum euanescit, vt ne aqua tantillum vini resipiat: ob id os solertiùs claudatur.

Quomodo vinum aquæ mistum separetur. CAP. III.

EX his facilè duo ostendemus, & quod graue corpus intra vas vitreum clausum, habens suum os submersum intra leuius corpus liquidum, mutuò cedunt, & leuius ascendet, grauius descendet, sine alterius impedimento, quod ex superioribus principiis demõstrabimus. Sit vitreum vas A B inuersum aqua plenum, quæ grauior est vino, cuius os B intra vas C D, submersum sit, vino plenum, sunt enim corpora sibi mutuò cedentia, vt diximus, dico aquam descendere in vas C D, & vinum ascendere in vas A B, vbi priùs steterat aqua. Aqua enim, quia contenta vase A B, quæ grauis est, premit vinum in vase C D, quod est leuius, & quia corpus non intercedit interutrumque, aqua ex vna parte descendit in vas C D, & vinũ ex alia ascendet in A B. Quod

ſi vinum rubrum erit,vt colorum diſcrimina videri poſſint, videbis per medium aquæ aſcendere vinum vſque ad fundum vaſis ſuperioris inuerſi, & aquam deſcendere properanter ad fundum vaſis C D, tantumque deſcendit, quantum aſcendit,& ſi inuiſibiles liquores fuerint,alter ſine alterius impedimēto, & miſtura,in ſuum locum graditur, iucundumq; ſpectaculum ſpectantibus præbebit, vbi vinum aſcenderit, & aqua deſcenderit, quùm quieſcunt, adeò rectè, perfecteq; ſeparabuntur, vt ne vinum tantillum aquæ retineat, nec aqua vini. Vnde ſi in dolium vino plenum vas longioris colli aqua plenum mergatur, paulo temporis ſpatio, inuerſum vas vino replebitur, & aqua in dolium deſcendet. Ex hoc facilè coniiciet quiſpiam

Aquam a vino ſeparare.

Quia ſæpiſſimè ruſticorum, & vindemiatorum fraudibus vinum aquæ remiſtum patrifamil. præbetur, hoc inuento facilè eorum fraudibus occurremus. Sit inferius vas vino repletū,ex aqua miſto, & volumus aquam à vino ſeparare. Sed oportet ſit primò vas,quod integrè capiat vinum, quod in ſubiecto vaſe remiſtum ſit. Et ſi quantitas ignoretur, coniiciatur quantum eſſe poſſit, vel ſaltem minor, inde prædictum vas aqua compleatur, idque ſupra vas inuertatur, vbi vinum aqua remiſtum ſit, & ſumma pars inuerſi vaſis, ſumma ora inferioris liquoris libet, ne aer ingredi poſſit: nam tunc illicò aqua deſcendet in ſubiectum vas, & leuior remiſti pars aſcendet, & aqua ſubſidet,& ſi totum vinum aſcendet, vel tantillum vini in aqua remanebit, ſcito tantundem aquæ in puro vino fuiſſe remiſtum, quod ex odore, & ſapore facilè coniici poterit, ſi benè operatus fueris. Tunc accipito vas maioris capacitatis eiuſdem liquoris, & ponatur in vas ſubiectum, quouſque totum hauriet, vnde ex proportione aſcenſi vini & aquæ, ſcire facilè quis poterit, quanta aquæ portio in vino remiſta ſit. Sed commoditatis gratia phiala, quæ aquam continebit, rotundi alui ſit, & foramen non admodum magnum, & ſubiectum vas, quod vinum habet, ſit obſtricti oris, vt rotundum ſuperius aptiùs coniungi poſſit

cum in-

cum inferiori, ne aer intercedat. Sed quia interdum euenire solet, vt pila superior, postquam omne vinum hauserit, nec replebit suam capacitatem, & nos aquam è vino separare voluerimus, pilam manibus capiendo obuoluamus, vt os cœlum aspiciat, tunc illicò vinum reuoluetur, & veniet in superiorem partem, quod penicillo contacto, totum foras euocatur. Tu sedulus inspicito, quum vinum hausisse vides, amoue penicillum, & remanet aqua pura.

Quomodo aliter vinum ab aqua separare possimus.

CAP. IIII.

NOs idem præstabimus alio modo, non leuitate & grauitate, vt diximus, sed tenuitate, & densitate: nam aqua humorum omnium subtilissima est, quia simplex est, vinum autem quùm coloratum sit, & color ex mistione elementorum, corpulentum magis est. Vt igitur vinum ab aqua separem⁹, materiam habeamus paratam oportet foraminulentam, ex qua formemus vas, in quod vinum cum aqua iniectum foras extillet: nam aqua foras elabitur per poros materiei, quod permisto, & corpulento referatur. Et si ligna multa esse possunt; hedera optima erit, quia porosa, multisq; interpatet rimulis: vnde si ex eo cyssibium paratum habeas, id est, vas hederaceo ligno tornetur, scilicet viridi, & in eo vinum aqua mistum iniicias, aqua breui tempore foras extillabit: quod contrarium antiquos omnes, & recentiores sensisse video, cui tùm ratio, tùm experientia reclamat. Ait enim Cato. Si volueris scire vtrùm vino aqua addita sit, nec ne, vasculum facito de materia hederacea, vinum, quod putabis aquam habere, eodem mittito, si habebit aquam, vinum effluet, aqua remanebit: nam non continet vinum vas hederaceum. Et Plinius ab eo. Hederæ mira proditur natura ad experienda vina. Si vas fiat ex ligno hederæ, vina transfluere, ac remanere aquam, si qua fuerit mista. Vnde duplici errore vterq; notandus erit, quod dicat ex hederæ vi mira prouenire, quùm omne lignum foraminulentum id facere possit. Præterea dicit vinum foras efflue-

re, & aquam remanere, quod contrarium euenit. Sed melius, & probabilius Democritus sensit, qui non vase hederaceo vsus est: Sed quodam foraminulento. In ollam, inquit, nouam, nondum imbutam infundunt, & per biduum suspendunt, percolabit enim olla, si aqua fuerit admista. Ad idem opus alio artificio vsus est Democritus. Quidam spongia noua, oleo imbuta osculum vasis obturant, & inclinant, & effluere sinunt, si aquam habet, sola effluit aqua. Quo etiam experimento in oleo vtitur. Spongia enim foraminosa est, & satis aperta, & oleo imbuta, impedit, ne liquor foras extillet tàm facilè. Africanus aliud addit. Alumen liquidum in dolium vini mittito, deinde spongia oleo imbuta osculum obtura, & inclinato, effluere finito, sola enim aqua effluet. Alumen enim constringit liquores, vt modicè permeent.

Corpus leue graui immistum alio modo separare.

CAP. V.

POSSVMVS & alio artificio leue à graui separare, vel vinum ab aqua, vel alio modo. Fiat lineum penicillũ, vel ex gossipio, & dolio immerge, quod aquam, & vinum remistum habeat, & penicillum extra liquorem supernatet, & ascendat supra, deinde cadat pendulum extra vas, leuior enim liquor ascendet per penicillum, & foras extillabit. Sed vbi leuius ascendit, attrahet quoque graue. Ob id vbi color immutari videtur, amoue vas: nam profluet aqua. Clarum est enim, quod quùm vinum sit leuius, semper in superiorem vasis partem ascẽdet, & per penicillum effluet, & si omnes œnopolæ contrarium dicant, foras enim penicillo aquam effluere, & intus vinum remanere.

Quomodo in graui leue, aut in leui graue admistum sit.

CAP. VI.

POSSVMVS & in graui, si leue admistum sit, vel si in leui graue interiectum sit, facilè cognoscere: & modum hunc exponemus ex libro Archimedis de insidentibus aquæ: cuius causa est, quòd si lignum, lapis, metallum

tallum grauiùs ponderet alterius æqualis quantitatis aquæ, extrema corporis superficies vna erit cum aquæ superficie, si grauius pendet, ad ima aquæ descendet, si leuius erit, quanta erit leuitas aquæ maior, tanta eius pars supra aquam eminebit. Quum id igitur sit verum, & aqua vino grauior sit, vna eademq; res plus mergetur vino, quàm aquæ, & in aqua densiori minus: ob id naues in fluminibus plus merguntur, quam in mari, quùm aqua marina densior, grauiorq; sit ob salem immistum, vt etiam ex Aristotele, & Alexandro habemus. Si igitur aues

In vino vtrum admista sit aqua cognoscere.

Pone vinum, de quo dubitas vtrum aquæ admistum sit, in vase aliquo, & in eo pone malum, aut pyrum, si mergitur pomum, vinum erit impermistum, si verò superfluitabit, vinum permistũ erit, quia vino aqua densior est. Quod contrarium & falsum prodidit Democritus: ait enim. Necessarium est herum sæpenumero curatoribus & famulis vinum, aut mustum concredere. Similiter autem necessarium est emptorem experiri an vinum purum existat. Malum quidam in vas iniiciunt, melius autem pyra sylueſtria, alij locustam, alij cicadam, & si quidem innatauerint hæc, purum est vinum, si verò merguntur, aquam habet. At si quæris

Mustum an habeat admistam aquam scire,

Contrarium erit, ob contrariam rationem. Vinum enim purum & sincerum tenue est, mustum verò, quando recens, crassum, & fœculentum, densum, viscosumque, quia nondum fæces subsident, sed tempore defæcatur, attenuaturque. Vnde si in mustum mala vel pyra syluestria immiseris, & mustum purissimum erit, supernatabunt mala, & fluitabunt, at si aquam admistam habuerint, mala fundum petunt, introque merguntur, quùm enim aqua musto tenuior sit, & leuior, facit, vt malum subsidat; quod optimè à Sotione descriptum est, & satis curiosè. Inquit. Vt sciamus mustum an aquam habeat: pyra syluestria, hoc est crudissima, in mustum coniice, & si quidem aquam habuerit, ad fundum mer-

gentur: nam si vas musto repleas, dum sorbum, aut pyrum immerges, supernatabit, quanto plus aquæ addes, plus mergetur malum. Sed id tanquam auctarium addamus

Musti aqua diluti, quæ pars melior superior an inferior scire,

Assolent enim rustici post vini expressionē, racemis iam expressis, aquæ quantitatem iniicere iuxta mensuram quandam: sic potum conficiunt, quo in operariis ruris vtantur. Hoc mustum diuidunt: pars altera rustico, altera patrifam. debetur: in dubium vertitur, quæ pars melior prima, an postrema, quæ ex torculari profluit. Sed si eorū, quæ prius diximus, rectè memineris, quùm vinum leuius sit, summam partem petit, pars aquæ grauior semper subsidet. Vnde prima, quæ exit, vinum est, altera, quæ remanet, & racemis exprimitur, aquosa est. Quando aqua racemis iniicitur, intimas botryonum partes petens, vini partem, quæ illis inhæret, allicit, & ad se trahens temiscetur, quia leuior, ad superiora tendit, superior igitur pars melior, quia vini plus habet, at si ex inferiori parte reseretur epistomiū, foras primùm aquā effluet, post vinum, descendendo.

Quomodo & aliis modis vinum ab aqua segregemus.

CAP. VII.

POSSVMVS & alia ratione leuitatis vinum ab aqua separare, ratione distillationis. In distillatione enim leuius primò ascendit, dein graue, dum maiore vi ignis non vrgetur, & sic rationi consentaneum est; vt igitur liquor ascendat, oportet prius in tenues vapores attenuari, & leuius fieri, vinum igitur, quia aqua tenuius, si in distillatorio vase ponemus in balneo aquæ, paulatim ascēdit leuissimus vini vapor, & in subiectum vas prolabitur, videbis ergo in receptaculū aquam vitæ, recipies, & ex quantitate illius argumentaberis proportionem aquæ vino remistæ, illud etiam admonendum duximus, vbi vini pars leuissima ascenderit, remanent fæces graues, vt aqua, vel pars vini. Multoties in distillationibus

nibus nostris, quùm aqua vitæ in balneo distillaretur, casu disruptum vas aquam vitæ continens, cum aqua balnei remista est, nos remistum in vas vitreum indimus, ac leuem ignem adhibendo, primò euolauit aqua vitæ pura, simplex, & sine aqua, & in fundo aqua remansit, quæ nec odorem aquæ vitæ resipiebat. Ex venis pileo decurrentibus cognoscebamus aquam ascendere. Non omittemus (& si alia ratione) iucunditatis, & subtilitatis gratia apponere

Modum aquam à vino segregandi.

Et hoc artificio sciemus quanta in dolio aqua remista sit. Accipiatur vini quantitas, & phialæ indatur vitreæ, & phialam in aquam frigidissimam expones, vt quicquid in phiala sit, conglatietur, vt docuimus, si vinum sincerum est, difficiliùs & tardiùs congelabitur, si aquæ plusculum habuerit, citiùs conuertetur. Vbi vinum congelatum erit, frangatur phiala supra patinam, glacies paulatim liquescet, primò vinum, quia calidius, postremò aqua remanet conglaciata, separa à vino, quia tardiùs soluetur. Ex cuius proportione conijcies quanta aquæ pars in dolio coniecta sit.

Quomodo leuitas in aere & aquis varia sit, & quæ per ea artificia fieri poßint. CAP. VIII.

NVNC tractabimus de graui, & leui aliter, quàm in præcedentibus traditum est, scilicet qualiter in aere, & qualiter in aquis sit, & quæ inde speculatio, vel vtilitas nasci poterit: & primò quomodo metallum cognoscemus si purũ, vel cum aliis metallis sit admistum, vt aurum cum argento, & in vasis deauratis, vel & in nummis, vbi argentum vel aurum cum ære remiscetur, & quale sit quorumcunq; pondus, quæ speculatio non solùm trapezitis, sed chymistis etiam vtilis, quùm examina metallorum expetant, in fixionis argenti, aliisue eorum operationibus. Quod faciliter tradere conabimur. Sed videamus primò num antiqui scriptores de ea re aliquid speculati sint, & quid tradiderint. Vitruuius narrat id Archimedem tractasse, nam Hiero quùm auream coronam votiuam Diis in phano consti-

fuisset ponendam, aurũ ad sacoma dedit redemptori: is opus subtiliter manufactũ Regi approbauit, & ad sacoma pondus coronæ visus est præstitisse, pòst indicatum est dempto auro tantundem argenti ad coronarũ opus admistum esse. Indignatus Hiero rogauit Archimedem vt in se sumeret de eo cogitationem: tũc is casu venit in balneum, ibiq; quùm in solium descẽdisset, animaduertit quantũ corporis sui in eo insideret, tantum aquæ extra solium effluere, itaq; quùm eius rei rationem offendisset, exiluit gaudio motus, currens domum versus clamauit εὕρηκα εὕρηκα. Tunc duas dicitur fecisse massas æquo põdere, quo fieret corona, ex auro vna, altera ex argẽto, vnde vas amplũ ad summa labra repleuit aqua, in quo argẽti massam remisit, cuius quædam magnitudo in vase depressa est, tantum aquæ effluxit. Itaq; exempta massa, quanto minus factum fuerat, refudit, sextantem mensus, inuenitque quantum ad pondus argenti certa aquæ mensura responderet, tum verã massam similiter pleno vase dimisit, & ea exempta eadem ratione mẽsura addita, inuenit ex aqua non tantùm defluxisse, sed tantum minus, quantum minus magno corpore eodẽ pondere auri massa esset, quàm argenti. Postea repleto vase in eadem aqua ipsa corona demissa, inuenit plus aquæ defluxisse in coronam, quam in auream eodem põdere massam, & ita ex eo, quod plus defluxerat aquæ in corona, quàm in massa ratiocinatus deprehẽdit in auro mistionem. Hæc fuit Græci inuẽtio, quæ ob inuentionem laudem meretur, sed in operatione difficilis, nam in rebus paruæ quantitatis furtum dignosci nequit, nec tam clarè oculo patere potest ratio, indigens absolutissima vasis fabrica. Iam modus inuentus est, quo ad omnem pecuniam, & paruam vti poterimus, & præproperè, nec multis instrumẽtis indigemus, vt dicere possimus ὑπερεύρηκα ὑπερεύρηκα. Hic est modus

Vt partem argenti auro remistam cognoscere possimus.

Habeas exactissimam stateram, vel lances, in altera earum quoduis metallum appone, in altera tantundem eiusdem

eiusdem metalli, sed in sua specie purissimi, & quùm lāces in aere æquilibres erunt, eas in vase aquæ pleno impones, & sub aquam immerges, circiter semipedem. Tunc mirabilis quædam res erit: nā lances, quæ in aere æquilibres erant, in aquis variabunt naturam, & inæquales erunt: nam impurum metallum summa petit, sincerum ima: cuius ratio hæc est, quod aurum purum cū ea specie grauius est omni impuro auro, quia purum aurum, minorem locum occupat, ergo grauius pendet ex superiori ratione. Vnde si scire voluerimus quantum argenti in eo auro sit, pone tantum auri puri in altera lance, quantum sufficit, vt lances sub aquis pares sint, æquatas in aere sustollito, & pondus quod in aquis addideras, erit mistionis pondus. Si scire velis, quantum auri fuerit in deauratione alicuius vasis. Pone vas in altera lance, & in altera tantùm argēti purissimi, quantum vt æquè librēt in aere lances: mox in aquis mergas, & vas descendet, pone in altera lance tantum auri, quod sub aquis æquiponderet, extrahe, & pondus erit auri deaurationis: idemq; de argento, ære, ferro, plumbo albo, nigróve facias. Sed si scire quæris, vtrū in numismatibus argento sit æs admistū, vel si pecunia, ex superflua æris admistione adulterata sit, pone numisma in altera lancium, & in altera tantundem argenti purissimi, & in aere æquilibrans sub aquis merge, descendet numisma: adiunge tātùm æris, vt æquilibre sit, extrahe, & ad pondus erit mistura. Nunc pondera metallorū apponemus quantum in aquis, & aere præponderent, ex quibus sine alio experimēto poterimus mistiones cognoscere. Ferrea pila, q̄ in aere pendebat vndeuiginti vncias, in aquis quindecim: vnde pila eiusdem magnitudinis aquæ tres vncias rependet, vnde ꝓportio ferri ex aere ad aquas est illa, quæ decē & nouē ad quindecim. Pila plumbea eiusdē magnitudinis in aere pendet vnā & triginta, in aquis viginti feptē. Marmorea paulò minor magnitudine in aere feptē, in aquis quinq;. Æs cypriū in aere sexdecim, in aqs duodecim. Argentū in aere centū viginti quinq;, in aquis centū & tredecim. Æs in aere sexaginta quinq; karatos, & granum vnum, in aquis, quinquaginta kara-

tos, & grana duo. Aurum *scuti* vulgo dicti in aere sexaginta sex grana, in aquis sexaginta duo. Aurum *Zechini* dicti in aere septem & decem karatis, in aqua karatis sexdecim. Aurum ducati Turcici in aere quatuor & triginta, in aquis duo & triginta. Aurum *scuti* vulgati gallici in aere septem & sexaginta, in aquis sex & sexaginta. Aurum *scuti* vulgaris Vngarici veteris in aere septem & decem, in aquis sedecim. Aurum *scuti* Tartarorum in aere sexdecim, in aquis quatuordecim.

IO. BAPTISTAE PORTÆ NEOPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER DECIMVS-NONVS.

De pneumaticis experimentis sermonem habet.

PROOEMIVM.

TRACTATVM *de graui, & leui sequuntur pneumatica experimenta: nam videntur & Mathematices, & aeris, & aquarationes sequi, & Magus, qui humano vsui vtilia, & admiranda vestigare quærit, his insistat, hæc solum speculetur, & inuestiget, nulla in re maior Naturæ maiestas refulget. Extant doctissimi Heronis Alexandrini præclara monumenta de pneumaticis. Nos aliqua & noua addemus, vt ansam maiora excogitandi præbeamus.*

Vtrum

Vtrum materiales ſtatuæ aliquo artificio loqui poßint. CAP. I.

LEGIMVS aliquibus in vrbibus, æneum coloſſum extitiſſe, ſupra eximiæ altitudinis ſtilobatum collocatum, qui in maximis ventorum tempeſtatibus ex inferioribus partibus, quùm maximũ ſpiritum concepiſſet, ex ore in tubam delato, tubam perſonaſſe, aut alia inſtrumenta, quod facilè fuiſſe credimus, quùm ſimile quidpiam viderimus. Legimus etiam apud pleroſque eximiæ authoritatis viros Albertum Magnum caput fabricaſſe, quod loqueretur. Etſi, vt ingenuè fatear, eiuſmodi viro minimè fidem habeam, cùm quæ ex eo experti ſumus, falſa omnia adinuenerimus, niſi aliqua, quæ ab aliis excerpſit. Videamus nunquid ſtatua fieri poſſit, quæ loquatur. Sunt qui dicant Albertum aſtrologicis electionibus temporum rem tàm miram confeciſſe. Sed Dij boni, quomodo id doctis viris perſuaderi poteſt, quùm ſtellas eiuſmodi vires nõ poſſidere fuerint experti? Sunt qui credant magicis artibus id effeciſſe. Quod omnium minimè credimus, quùm nemo adhuc repertus ſit, qui eiuſmodi artes ſe ſcire profiteretur, niſi impoſtores, & agyrtę, dum ignaros homines, & mulierculas decipiunt: nec puto pium virum deteſtabiles artes profeſſum, ſed pneumatis ratione fieri poſſe auguror. Videmus vocem, vel ſonum per aera integrum deferri, nec illicò, ſed paulatim, & cum tempore. Videmus ænea tormenta, quæ vi pyrij pulueris in ingentem bombum obſtrepunt, &, ſi per mille paſſus longè abſint, multò priùs flammam videmus, quàm ad noſtras aures ſonus perueniat. Sic manuales ſclopi crepitantes etiam per aliqua temporis minuta longiuſculè ad nos deferuntur, ea enim eſt ſoni natura. Soni igitur & tempore incedunt, & integri ſine interruptione, niſi aliquo loco collidantur. Argumento eſt echo, nam integra allidens parietibus, reſilit, & reflectitur, vt radius. Præterea, vt hoc opere diximus verba, & voces ſimul vnitæ incedunt, & per longiſſimos ductus latæ, integræ, vt ex ore loquentis. His igitur pro veris conſtitutis, ſi quis ductus plumbeos longiſſimos confecerit, longitu-

dine bis,vel tercentum passuum (vt expertus sum) & in eis aliqua verba,immò multa intra illos locutus fuerit, incedunt vera per ductus illos, & ex alia parte audiuntur,vt ex ore loquētis. Igitur si vox illa tēpore incedit,& integra ꝑlabitur,si q̄s interloquēdo duct⁹ ora clauserit, & idē ex altera parte alter fecerit,potest & in medio vox intercipi,claudiq;,quasi carcere,& quū,os reseratur,vox foras manabit,sicut & ore loquētis. Sed quia tàm longi ductus sine molestia fieri nequeunt,possunt & in flexus replicari in tubæ modum,vt longissimus ductus paruo spatio claudatur, & coarctetur, vt quùm os reseretur, verba intelligi possint. Rem nunc periclitamur, si ante libri impressionem succedit res voto,conscribemus,sin minus,Diis dantibus,alibi conscribemus.

De hydraulicis organis. CAP. II.

HYDRAVLICA organa antiquitùs magno precio habita sunt,nostris temporib.vsus exoleuit. Legitur tamen Neronem vsq; adeò hydraulicis delectatum, vt inter pericula vitæ,& imperij,inter militum, & Ducum seditiones,in imminenti damno totius,curam eorum,& studium non reliquisse, Vitruuius fabricam illius docet, sed adeò perplexè, vt quod refert,valdè minùs intelligatur. Nos variis, multisq; modis experti sumus, aerem cum aqua commiscendo, quam in fine fistulæ locando, vel in ore, vbi spiritus oris aeri alliditur, etsi sonorum quoddam,& iucūdum resonabat,tandem tonum non asseruabat: nam dum aqua in bullas extumet, & lusciniam, vel tremulum, sonum effingit, vox per varios tonos mutatur, vna vox suauis est, & delectabilis,duæ simul obstrepunt, & dissonant. Hoc verò modo & tremulum, blandique murmuriis sonum efficit, & tonum conseruat. Arca,in qua ventus defertur,fiat ænea, & aqua semiplena, ventus ex modiolis,vel follibus excitetur,qui per ceruicem sub aquis excurrat,erumpens verò spiritus ex medio aquæ in area excluditur,quùm igitur ad pinnarum motus reserantur epistomia fistularum, ventus tremulus fistulas subintrans,tremulas & satis iucundas voces facit, quod nos experti sumus,& verum inuenimus.

De Pneumaticis quibusdam experimentis. CAP. III.

NVNC ad cognata, sed varia experimenta transeamus, etiam pneumatica, ex aeris ratione exorientia, quomodo dilatetur, & comprimatur, igne rarescat, & densetur frigore. Si vis vt

Vas inuersum aquam hauriat,

Ita efficies Longissimi colli paretur vas, & quantò longius fuerit, eò mirabilius videbitur. vitreum verò, & pellucidum, vt ascendentem perspicias aquam, hoc ebulliente aqua expletur, vt vbi optimè efferbuerit, vel igni fundum admouendo, illicò, ne frigescat, inuerso ore aquam tangat, & intro totam absorbeat. Sic Naturæ rerum exploratores Solis radiis aquam hauriri, & absorberi aiunt, è terræ concauis locis in montes, vnde fontana efficitur scaturigo. Nec leuia insurgunt hinc artificia, in spiritalibus machinis, vt tradit Heron, simile quoque à Vitruuio de ventorum ortu affertur, nunc verò in domesticum permeauit vsum. Sic enim

Vas ventum proiiciens

Confici potest, si fiat œleopia ænea, vel rei alterius. Sit caua, & rotunda, & in ventre punctum habeat angustissimum, quo aqua infunditur, & si fors arduum fuerit, priori vtere experimento. Sic ad ignem accedens inferuescit, quũq; nullũ habeat spiramentum, maximũ inde eiicit spiritũ, sed vapidæ crassitudinis humectum. Fit ẽt

Vas aquam proiiciens.

Circũfertur apud nos vas vitreum in pyramidis formã, ore angustissimo, oblongo, quo cum aquam eminus iaculatur. Id, vt ore aquam hauriat, tuo ore aerem ipsum exime, & exuge quantum vales, ac illicò os in aquam merge, nam ad se aquam trahit, & tantisper faciendum, dummodo aqua tertia illius repleatur pars. Quùm aquam eminus vis iaculari, vas aere reple, insuffiando quàm vehementissimè poteris, mox ab ore recedens, inclina os vasis, vt aqua in os currat, & obex aeri fiat, nam aer foras erumpere quærens, aquam eminus iaculatur. Si verò sine aeris attractione vis aquam eminus proiicere: calefacito paulisper vasis fundum: nam aere rarefacto,

facto, ampliorem locum quærit, & interrumpere quærens, aquam foris expellit. Hoc modo bibaces, facto foraminulo in vini dolio, quia foras vinum non elabitur, quum os obturatum habeat, quo aer subingrediatur, in foramẽ illud, quantum possunt, insufflant, mox à foramine recedendo, foras vinum manabit, tantæ quantitatis, quantæ inspirati aeris fuerit. Nunc docebimus

Aquam quomodo ascendere commodè faciamus.

Possumus aquã facere vt in turris summitatem ascẽdat. Sit canalis plumbeus, & ab imo vsq; ad summum turris perueniat, & à summo denuò vsq; ad imũ turris descendat, vt siphon, vna pars aquam subintret, quam ascendere volumus, altera pars, quæ longior sit, & plus propendeat, in doliũ ligneum, vel fictile agglutinetur, vt nulla sui parte respiret. Foramen suprà doliũ habeat, quo vas aqua expleri possit, & mox perfectissimè operculari. Accommodetur in turris summitate dolium, capacitatis inferioris, & canalis plumbeus iam dictus ex vna parte dolij figatur, & exeat ex altera, & sit in summa parte dolij, & canalis in medio diuisus intra dolium, & vnde subingreditur canalis, & qua parte egreditur, solidentur, ne perspirent. Quùm igitur aquã ascendere volumus, inferius vas aqua repleatur, & optimè operculetur, ne respiret, mox inferiori foramine dolij reserato, forãs aqua exeat, nã ea pars aquæ, quæ egreditur è dolio, tantundẽ ex altero canali plũbeo ascẽdet supra turrim, repletur, extracta aqua, fruemur ad vsum, & obturato eodẽ foramine, repleatur denuò inferius doliũ aqua, & idẽ efficiendo, semper aquã supra ascendere cogimus. Possumus ẽt

Solo calore aquam descendere

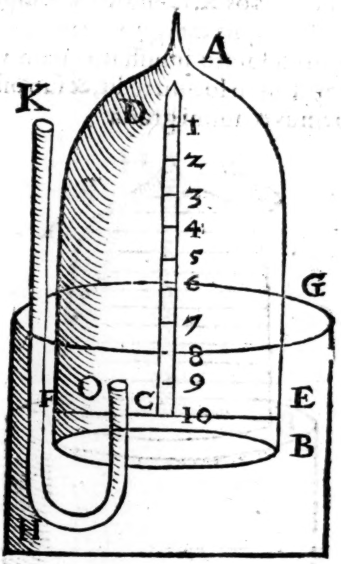
Facere. Sit dolium supra turrim, vel ligneum, vel argillaceum, aut æreum, quod melius erit, & canalem habeat in medio, qui descendat inferiùs vsq; ad aquam, & in ea submersus sit, sed adglutinatus, ne respiret. Calefiat vas superius vel Sole, vel igne, nam aer, qui in aluo continetur, rarefit, & foras prolabitur, vnde aquam in bullas tumere videbimus, mox absentia Solis, vbi vas refrigescit,

ſcit, aer condenſatur, & quùm non ſufficiat incluſus aer vacuum replere, accerſitur aqua, & aſcendit ſuprà.

Hydrohorologiographia, in qua pneumatica, vel aquatica horologia deſcribentur.

CAP. IIII.

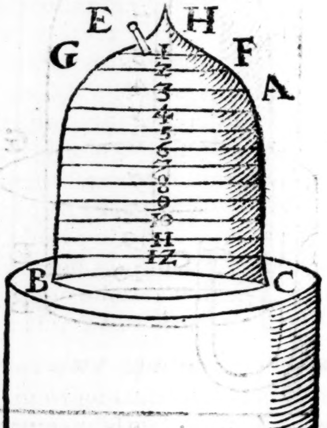
ANTIQVITVS horologia ex aquis habebant, & clepſydra erat vſuale, & famigeratum eorum horologium. Heron verò Alexandreus libros de horologiis aquaticis deſcripſit, qui periere: nos de his librum inſtituimus, & ne pars hæc manca videretur, duo exponemus contrariæ rationis, & inſufflando, & exugendo aerem. Primum hoc erit



Horologium aquatile.

Sit vas vitreum in modum vrinalis, quod deſcribatur litera AB. in ſummo ſit A. vbi foraminulum anguſtiſſimum habeat, vt vix acus aciem admittat. In imis oris baculus accommodetur EF, qui in medio ſtylũ habeat

firmum vſque ad vaſis ſummitatem, & ſtylus ſuas diuiſiones habeat, quæ horarum notas habeat. Sic etiam catinus ligneus, vel argillaceus GH aqua plenus: ſupra eius aquæ ſuperficiem vitreum vas AB accommodetur, quod pondere ſuo ad ima fertur, ſed aer incluſus intra vas prohibet ne deſcēdat, tunc tenue foraminulum reſeretur A, per quod aer paulatim egrediens, vas paulatim quoque deſcendet. Tunc ſignabis cum alio horologio notas in baculo CD. qui deſcendendo notas horarum poſtea demonſtrabit. Vbi verò vas ad ima vaſis lignei deſcendit, completum eſt horologium, & vltima erit hora. Quùm verò vis horologium ſuo denuò fungatur officio, canalem aduncum habeas vacuum, qui ſit OK, ſuperius os K, ſic digito K compreſſo, ne aer ingrediatur, ſub aquis mergito, vt intra vas AB perueniat, tunc K ori admoto inſufflato, nam vas aſcendet ſupra, & ad priſtinum locum redit, & ſuo officio fungetur. Deſcribemus & animi gratia



Aliud horologium aquaticum.

Contra huius rationem, ſcilicet aerem ſugendo. Sit vas vitreum

vitreum, in vrinalis formam, vt diximus AB, & vacuum firmetur supra vas CD, quod descendere non possit: deinde aqua repleatur vsque ad B. habeat foramen circa summum, & sit E. sugendo igitur aerem per foramen E, ingreditur aqua in vase AB. & vase CD, & ascendet vsque ad FG. Repleto igitur aqua vase AB, obturetur foramen E, ne aer ingrediatur, & descendet aqua. In vasis summo AB, sit aliud foraminulum tenuissimum, vt aer paulatim ingrediatur, & quantum aeris ingreditur, tantum aquæ egreditur. In superficie vasis signentur circuli horarij, qui demonstrent statis notis horas, primam, secundam, & tertiam, & sic de aliis. Vel si mauis index suberi affixum in summitate aquæ natans, horas in dorso vasis notatas demonstrabit.

Vasa describuntur aquam proiicientia pneumaticis rationibus. CAP. V.

IAM fontes, vel vasa aliqua describemus, quæ pneumatis ratione aquam proiiciunt, quæ etsi alia ab Herone ingeniosissimè descripta, aliqua addemus à nobis & aliis solertissimè excogitata. Describetur

Fons aquam proiiciens, aerem comprimendo,

Sit vas, vel tympanum vndique clausum AB. In medio perforetur, & ascendat canaliculus CD, ab imo vasis tympani D, distans à fundo quantùm aqua excurrere possit, supra tympani superficiẽ extet C foraminulum angustissimum, præclusum epistomio, vel habeat, vt Græci dicunt, smerismatition, quo aptè claudi, & aperiri possit, & in superiore tympani superficie basis perforetur canaliculo E, subintrans tympani ventrem, habensque in inferiori ore platysmation ex corio, vel ære, vt immissum aerem regredi non patiatur. Infundatur igitur aqua per E, vt tribus saltem digitis ex fundo supereminеat, mox infundatur aer quàm vehementiùs poterit, vbi optimè compressus erit, claudatur os. Inde reserato ore A, aqua in altum extolletur, vsque donec aer relaxetur. Nos Venetiis tympanum in canaliculos ex vitro confecimus, & quùm aquam longè iacularetur, admirabatur Estensis Heros, nullo visibili impellente,

lente, aquam longè ſublimari. Nos etiam iuxta hunc fontem aliam cellam adiunximus, quæ lumen recipiebat, & cũ aer extenuaretur, quouſq; exiguũ lumẽ duraret, fons aquam ſublimabat. quod parui laboris, & multæ admirationis extitit. Ad huius confirmationẽ extat

Artificium, quo manualis ſclopus pilam eminus ſine igne proiiciat.

Nã ex aere ſolo cõpreſſo fit ictus. Sit manuale tormentũ perfectè excauatũ, & inſignis læuitatis, qđ fiet cylindro plũbeo, & pulueri ſmire cõtrito per oẽs partes perfricãdo. Tũc habeas cylindrũ exactè cõplanatũ vndiq;, quẽ perfectiſſimè, & ſine tranſpiratione incluſi aeris foramẽ ænei tormẽti capiat, inde oleo madefiat totus: efficit.n. oleum, vt nulla ex parte aer tranſpirare poſſit ſua craſſitie. Sic in tormẽti ore indito plũbo, & bacillo maxima vi, & dexteritate intus cõprimendo, manus illicò remoueat (oportet priùs foraminulũ in imo foraminis obturare) plumbum & bacillum ad ima deſcendet, & vi compreſſi aeris foras iaculabitur eminus plumbum, & bacillum non ſine admiratione. Efformabimus etiam

Vas, cum quo bibendo facies liquore ſpargatur.

Fiat vas ex ſtanno, vel argento in forma vrinalis: inde aliud vas effingito in formam infundibuli, vel pyramidis rotundæ, ſumma ora vndique cohæreant, & glutinentur, nam oportet ſint eiuſdem latitudinis, conus diſtet à fundo vrinalis digiti latitudine, & ſit apertus. Infundatur ergò in vas aqua, & replebitur vrinale vſq; ad foramen coni, replebiturq; infundibulum vſque ad ſummum, & relinquũ vrinalis vacuum erit, quia non habet aer, vnde exeat. Quũ igitur quis biberit, exhauſta aqua vſq; ad foramẽ coni, ex compreſſo intus aere, extruditur vi aqua, & bibentis faciem madefaciet. Extat quoque

Vas, è quo nemo bibere poterit, niſi qui dolum cognouerit.

Fiat vas argillaceum, vel metallicum in formam lagenæ, & à collo vſque ad ventrem medium crebris foraminibus apertum ſit. A fundo igitur canalis aſcendat per manubrium vaſis, & circumuoluto manubrio excurrat vaſis labra vacuus. Sub manubrio, loco vbi non videbi-

videbitur, paruulum foramen aperiatur, vt quis vas manubrio tenens suo libitu digito & reserare & claudere foraminulum possit. Sub vasis labro, loco vbi ori admouetur aliud foraminulum lateat. Infundatur ergò aqua in vas. Si quis igitur ori admoueat vas, & eriget, vt aqua ad os ascendat, ex aperto collo, & vtero aqua effluet. At qui dolum percalluerit, sublato vase ex manubrio, pollice foraminulum claudat, & immoto vase, ex ore aerem sugat, nam post aerem aqua sequitur, & totam à fundo exhauriet: nam etsi quis ex ore suget & foramen digito non clauserit, aqua non sequetur.

Quod aere multis artificiis vti poterimus. CAP. VI.

AERE in multis artificiis vti poterimus, nos aliqua conscribemus, vt ansam aliis prębeamus plura inueniendi, & præcipuè

Ventus quomodo in cubiculo generetur, vt conuiuæ frigescant,

Aqua fluminis, vel alterius non paucæ scaturientis aquæ, in pręaltum puteum præcipitetur, puteus verò vndique clausus, qui non nisi canalem habeat per parietes vt intra cubiculum referat. Aqua per infundibulum quoddam in puteum demittatur, ne loco, quo ingreditur, egrediatur aer: nã ab aqua expellitur aer putei, per canalem in cubiculum irrepit, vt non modo dormientes in eo, sed conuersantes obrigescant frigore, obtorpeantque. Docebimus

Quomodo aer vices follium expleat,

Quod Romæ vidimus. Concinnetur cellula vndique clausa, suprà per infundibulum recipiat aquę quantitatem, in summo parietis sit foraminulum, quo vi magna aer egrediatur foras, nam adeò maximo fertur impetu, vt ignem optimè accendat, & follium vices facilè explet ad ærarias, & ferreas fucinas, eo modo infundibulo concinnato, vt quando necesse sit, diuertatur, & immittatur aqua.

IO. BAPTISTAE PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER VIGESIMVS, ET VLTIMVS.

Chaos, in quo experimenta extra ordinem classium continentur.

PROOEMIVM.

CONSTITVERAMVS *ab initio libri experimenta omnia describere, quæ in scientiis naturalibus omnibus continerentur, sed impendentia negotia voluntatem infirmarunt, vt quod velimus minus assequi possimus, vnde quum illud non possim, quod velim, id necesse est velim, quod possim. Hoc igitur libro ea experimenta clausimus, quæ nullis classibus concludi poterant, quæ adeò varia, & diuersa erant, vt non scientiam, aut librum conficere possent, quæ etiam quasi paralipomena huc coaceruauimus, in chaos fortasse. Deo dante alias perfectiorem dabimus librum. Nunc autem his contenti eritis.*

Quomodo

Quomodo maris aqua potabilis fieri possit.
CAP. I.

NON parum humano generi commoditatis & emolumenti afferret maris aquam potabilem reddi. In longinquis nauigationibus, veluti Indicis maximam præstat opem: nam dum nautæ tempestatibus coacti in mari diutius, quàm sperauerant immorãtur, ex aquæ penuria in maximis vitæ discriminib. versantur. Triremes singulis ferè denis diebus necesse est terras petant aquatum, ob id intra hostiles regiones non diu vagari possunt, nec longiùs distrahi, hostibus iter intercipientibus. Præterea in vrbib. maritimis, & in insulis constituti, deficientibus aquis, vt nostris temporib. insula Melites, & apud Syrtes milites, & incolæ multa perpessi sunt, multaque etiam memorant historiæ. Vnde necessarium duximus solertiùs vestigare, vtrum marina aqua potabilis reddi possit. Sed impossibile est aliqua posse perscrutari, quomodo id præstari possit, nisi priùs causam salsedinis perquiramus, & quid de re ea nostri maiores prodiderint, præcipuè quùm Aristoteles prædicet, facilè à mari salsuginem elici posse, quùm mare nõ sui natura salsum sit, sed Sole aquã calefaciente, eleuat ex ea frigidas & siccas exhalationes terrestres vsq; ad eius superficiẽ, inibiq; cõbustas: causam esse suæ salsitatis, quũ humidæ subtiles partes in tenues vapores difflentur. Nos igitur Naturam imitantes, tenues partes chymisticis organis extollendo, facilè dulcem reddere possumus. Ita enim Natura maris aquam dulcem reddit fluminib. Sunt & venę maris in imis terræ partibus à Sole concalefactæ, in summis montiũ iugis eleuantur vapores, vbi, occursante frigida superficie, coeunt in guttas, ac per specuũ fornices dilabentes, apertis canalib. foras profluunt. Nos primò cõcauum vas, turgentis pilæ instar, marina aqua replemus, quod collum oblongum habeat, cui pileum accommodamus, vt subiectis prunis, aqua in tenues soluatur vapores, & vacua omnia repleat, & sublime feratur, vapida hæc crassi-

tudo,vbi pilei frigiditatem tetigerit, & vitro occursabit, illius marginibus in rorem cogitur: vnde per pilei fornices dilabens,in aquam vertitur,& aperto quodam canali, quod in illud pertinet, largis riuulis decurrit, subiectum receptaculum eum stillantem recipit, vnde ex salsa dulcis proueniet, & sal in fundo vasis remanet, & tres libræ salsæ aquæ, duas dulces dabunt. Sed si vasis pileus fuerit plumbeus,maiorem aquæ copiam præbebit,tametsi noxiam: nam Galenus dicit, aquam per tubulos plumbeos deductam, & potatam, excoriationem intestinorum causare. Sed nos modum adinuenimus,

Quo maiorem aquæ dulcis copiam salsam distillando nancisci

Possumus. Fiat pileus argillaceus in metæ formam, totus foraminibus peruius, vt per foramina vrinales argillacei,vel vitrei introduci possint, quorum ora foris promineant, rectè picata, ne vapor possit exhalari. Pileus ad alembici formã suum canalem in imo circumcurrentem habeat,& nare sua foras extillet.Hunc super æneam cortinam accommodabimus, multæ aquæ capacem,quam salsa replebimus, post vrinales, & inditis pileis,subiecto igne,& vrinales extillabũt, & pileus,qui alios continet,per suum etiam ductum suam aquam extillabit, nam surgentes vapores è cortina calidi, vt vrinales stillent,faciunt,& ipse distillet. Sed si in nauibus eiusmodi vasis commoditas non dabitur,poterimus

Alio modo salsam aquam extillare,

Etsi parum. Dioscorides docet antiquum stillandi modum:poterimus eo modo maris aquam in nauibus extillare, quod & à Plinio quoque docetur. Expansa circa nauim vellera, madescunt, accepto halitu maris,quib. dulcis humor exprimitur. Sed videamus num

Alio modo salsam aquam dulcem facere

Possibile sit. Inquit Aristoteles, & eo prior Solomon, quod flumina omnia ex mari nascuntur, & in mare redeunt,nam per occultos terræ meatus aquæ immissæ,

relinquunt

relinquunt terrestres illas, siccasque partes cum terra remistas, & purgatæ, dulcesque foras dilabuntur. Inquit. Cur aqua salsa profluere nequeat, aut quia stabile quod graue est, salsa autem aqua grauis est quapropter calidæ tantummodo ex salsis profluere possunt, habent enim leuitatem, quæ põdus salsuginis superat, calidum nanque leuius est. Adde quod aquæ profluentes per terram nimis percolari queunt, itaque quantùm grauius, & crassius est, id assiduè magis, magisque defertur, & subsidet, & quantùm leuius id, atque sincerius, seuocatur, & profluit. Vt enim salsum graue, ita dulce leue est, atque ita efficitur, vt sint dulces quæ profluunt. Hæc eadem causa est, cur aqua salsa, quùm mouetur, mutaturque, dulcior fiat, leuior enim per motum atque sincerior redditur. Videamus nunc an Naturam imitari possimus. Magna ergo vasa terra replebimus, atque super gradus accommodabimus, vt alterum intra alterum excolet, & sic per multa vasa dilabens aqua salsa, fortasse salsedinem in vase relinquet. Ego per decem vasa expertus sum, & salsa etiam erat, Amicus autem per viginti excolatam dulcem dixit. Id tamen admonendum duxi, non omnes terras ad id aptas esse. Inquit Solinus marina aqua argilla si percoletur, dulcescit, & salem adimi compertum est, vbi tenui torrentis harena iterum, & iterum coletur. Fugiendæ sunt, quæ locis contectis & fornicatis delituerint; nam plerunque salsæ, vel vbi animalia stabulantur, quas Columella fugiendas arboribus prædicat, nam excolatam aquam salsam reddunt. Fugiendæ sunt terræ nigræ: nam aquas asperiores habent, lutosæ verò dulcore præditas aquas habent, ex Paxamo. Anaxagoras maris salsedinem ex fluminibus prouenire dicebat, per salsa loca decurrentibus, illam qualitatẽ mari communicare. Sunt qui ad id fluminum sabulonem probent, & ratio quæ illos mouebat fuit, quòd semper dulces aquæ in littoribus reperiuntur, dicuntque id euenire quòd per harenas colatæ dulcescant ex mari, quod falsum est: nam aqua dulcis, quæ iuxta mare reperitur, non ex mari est, sed quæ ex altis montium culminibus per occultos terræ meatus, illuc dila-

buntur. Quæ enim dulces excolant, ad maris libellam dulces reperiuntur, & planis locis, vt in Apulia, vbi ex montibus aquæ non excolant, salsæ sunt. Sic & Africæ littoribus. Sed Aristoteles experimentum affert ex cereo vase: nam si quis ceream pilam confecerit vacuam, continentis soliditatis, & ipsam mari immerserit, intus dulcis aquæ plenam reperiri, quùm per ceræ poros salsedo corpulenta magis neget introitum. Et Plinius demissis reticulis in mari concauæ è cera pilæ, vel vasa inania obturata, dulcem intra se colligere humorem: nam in tenui marina aqua argilla percolata dulcescit. Sed nos hoc falsum comperimus: nam subtiliter, & diligenter fabricatam, & in aqua salsa immersam, intus salsam reperimus post aliquos dies. Et experimentum inutile foret etiam si verum esset, quùm ad vnius libræ aquæ purificationem, mille cereæ pilæ in die non sufficerent. Sed ad id multa ex quibusdam porosis lignis vasa, & lapidibus excogitari poterunt. Vas hederaceum, quod vinum, vt diximus, ab aqua separat, salem ab aqua non separat, si eodem vase extilletur. Sed è Portugallia lapides afferuntur, in vasa efformati, in quibus immissa maris aqua, dulcis excolat, & si non prima, saltem secunda vice, qua vtuntur ad comminuendos calculos, vnde ad id lapides punnicosos multos, porososque experiri possent. Leo Baptista Albertus vas fictile benè clausum, in aquis salsis immersum, repleri dicit potabili. Sed ego omnibus vasis argillaceis sum expertus, & semper salsam aquam inueni. Aristoteles

Alio modo

Fieri posse dicit in Problematibus. Si aqua salsa frigida bibi non potest, calida, refrigerataque postquàm calefacta est, meliùs potest. An propterea quòd de contrario in contrarium res mutari solita est, aqua autem salsa dulci opposita est; & quùm calefit, portio salsa decoquitur, & quùm refrigeratur in ima defertur, & subsidet. Quam rem quùm expertus essem, falsam repperi, immò salsiorē. Ratio est quòd calore subtilissimi aquæ

vapores

vapores dulces exhalantur, & sal subsidet, & in minori aqua eadem salis quantitas salsiorem aquam reddit, vt in distillationibus diximus. Nec mirari possum subtilissimum talia protulisse. Florentinus ab eo excipiendo ait. Si verò & aqua non sit bona, neque potabilis, sed morbosa, coquatur, donec decima eius pars infumetur, deinde repurgetur, & innoxia erit. Sic enim & marina aqua decocta dulcis reddetur. Videamus num fieri possit

Alio modo,

Et in maxima quantitate. Est res, quæ iniecta in amplis vasis marina aqua repletis, sal constringendo descendere cogit, vel coagulando, & aquam ab eo liberat. Vnde stiptica imaginanda sunt, & id etiam ab antiquis tentatum, & à recentioribus perfectum. Plinius. Nitrosæ, aut amaræ aquę, polenta addita, mitigantur, vt intra duas horas bibi possint, qua de causa & in saccos vinarios additur polenta. Et alibi: nitrosis & salmacidas in desertis rubrum mare petentes, addita polenta, vtiles intra duas horas faciunt, ipsaque vescuntur polenta. Similis vis Rhodiæ cretæ, & argillæ nostratis. Phylira, coqui, & polline nimium salem cibis eximunt. Quã rem sæpius experti falsam nouimus, sed aliquid suæ amiserat salsedinis. Plinius. Si aquæ insalubres bibendæ sunt, pulegium tritum aspergatur. Leo Baptista Albertus. Vbi turbulentam fluminis Nili aquam posuere, si quid supra limbum, & marginem aquæ, amygdalę perfricaueris, è vestigio clarescet: Quod quùm expertus essem, falsum inuenimus, sale communi iniecto in aquam fortem, quæ argentum ab auro separet, illicò argentum descendere. Videmus etiam in confectione *alac* rubræ vocatæ, iniecto alumine in lixiuio, illicò salem, & colorem descendere, & solam claram aquam remanere. Videmus multis herbis lac coagulari, quas alibi diximus: vtemur igitur in hac re coagulantibus, & astringentibus. Coqui dicunt spongiam in ollam immissam salitã, salem ad se attrahere, expressam verò, & denuò iniectã salem omnem educere. Sic et lignũ linteis teniolis obuolutũ, & intra ollam impo-

ſitum,ad ſe ſal attrahere. Alij in linteo triticeam fari-nam illigant,& in ollam immittunt,& ſalem attrahunt. Palladius vbi de vinis condiendis docet, inquit. Græci iubent aquam marinam mundam de puro, & quieto mari,quã anno antè cõpleuerint, reſeruari,cuius talem eſſe naturam, vt & ſalſedine, vel amaritudine per hoc tempus careat,& odore dulcis fiat ætate. Remanet do-cere

Dulces aquæ quomodo emendentur.

Leo Baptiſta ait.Si vitreum vas plenum ſale,& benè ob-turatum calce, ſubſtrato oleo, ne quid aquæ in vas pe-netret, immiſeris, vt medias inter aquas ciſternæ pen-deat,fore vt aquæ illic nulla putreſcant mora. Addunt aliqui & argentum viuum. Si aqua putreſcere incipiet, iniecto ſale purgatur, & ſi ſal deſit,aqua marina. Ob id Venetiis Diui Nicolai puteo hauriunt aquas nautæ longiùs ituri,& id quia circa mare eſt, & in ea occulitur ſal,quùm aquis illis communicet. Id in ſacris literis fa-ctitatum legimus ab Eliſeo, qui in Hiericunthe Paleſti-nę,abiecto ſale in fontem,potabiles reddidit aquas,quę erant amaræ , & putridæ. Si aqua vermineſcit, iniecta calce moriuntur. Quùm vinum clarum reddere volu-mus,Oui albumen exagitatũ, & conturbatum deſcen-dere intus patimur. Alij ſcobem in phyliras auellanæ intus iniiciunt, & Hiſpani gypſum, vt clareſcat,quibus omnibus in aquis vti poſſumus.

Quomodo ex aere aqua fiat. CAP. II.

ET ſi omnia nos dereliquerint commoda,poterimus ex ſolo aëre aquam elicere, aërem ipſum in aquam commutando,ita vt Natura facit,nam ex aere,vel vapo-ribus aquam conficit,vnde quùm aqua egemus,eam ex aere cõficere poterimus, igitur quemadmodum & Na-tura ipſa facit, ita & nos faciamus. Scimus, Sole ter-ram calefaciente, vapores ſubtiliſſimos extorqueri, atque in altum ſuſtolli, ad eam regionem aeris , vbi eſt frigus, vapores illos in guttas cogi, decidentesque

pluuiam

pluuiam efficere. Nos etiã æſtate videmus, vitreis in vaſis optimè perlotis, & frigida aqua plenis, extrema ſuperficie aerem pertingente, illicò vitrum obnubilari, atq; perſpicuitatem amittere, paulò pòſt irrorari, & in bullas extumeſcere, ac deinde paulatim creſcentibus in guttas conuerti, & decidere, quod non alia ratione euenit, niſi aer frigidus vitro adhærens, craſſeſcens in aquam vertitur. Videmus etiam in cubiculis Venetiis, quorum feneſtræ vitris contectæ ſunt, craſſo, & vapido halitu intus craſſeſcente, foris frigido inualeſcente, intus irrorantur, & in guttas coaleſcunt. Præterea hyeme in æneis tormentis, quæ ſemper frigidiſſima ſunt, & concameratis locis aſſeruantur, vbi & homines verſantur, vt aer craſſeſcat, tangens frigidam eorum ſuperficiem, irrorantur, & aquam ſtillant. Sed ne longiùs euagemur. Fiat vas amplum vitreum rotundum, idque repleatur ſalnitro impuro, *ſolazzo* vulgo dicto, & glacie: nam ſimul hæc commiſta, vt diximus hoc libro, magnam frigiditatem cauſantur, agitandoque, ingentis vi frigoris, aerem circa vas cogunt, vt mox ſtillet in ſubiectã fideliam. Diligens artifex alia addet, vt maiorem nanciſcatur aquæ copiam. Sat ſit viam demonſtraſſe.

Quomodo quis ſuam faciem transformare poſſit vt neq; ab amicis cognoſcatur. CAP. III.

QVI inſidiis capti, vel carceribus occluſi ſunt, & euadere tentant, qui magnatum negotia tractant, ſpeculatores, & alij qui cognoſci non deſiderant, non parum refert, immò magni erit momenti facies eorum transformare, docebimus adeò exactè efficere, vt ne à parentibus, & coniugibus cognoſcantur; & eiuſmodi ſecreta à magnatibus non parùm conquiri, quòd ſuam perſonam ſimulantes, ingentia facinora perpetrarunt, & amantes ſuis amatis ſine parentum ſuſpicione ſeruiuerunt. Vlyſſes Troianorum geſta explorare conatus, falſis veſtibus indutus, & vultu confictо, omnia quæ voluit, incognitus peregit. Homerus:

Multis plagis ſimul ac ſe ipſum transformans,
Serui habitum aſſumpſit, & mendici.

Et hoc modo Troiam ingressus, &c.

Vbi verò Penelopis,& procorum gesta cognoscere concupiuit, iterum se ipsum transformauit. Nos id fieri posse docemus multis modis, permutando vestes, capillos, vultum, colorem, plagas, tumores, donec adeò vultum commutemus, vt in aliis locis tumeat, in aliis deprimatur, & primò

Caro quomodo tingatur.

Sed vt à carnis tinctura incipiamus, tingi caro potest, vel vt diutius duret, vel vt citò ablui possit. Si cito vis tollatur. Iuglandium cortices,& malorum punicorum aceto macerentur, quatuor, vel quinq; diebus, deinde prælo expressis faciem tingimus: nam faciem Æthiopum fingit, & aliquibus diebus durat. Oleum mellis colorem croceum reddit, & rubrum, vt per decem dies, aut plus color non recedat. Sulphuris suffumigatio, eorum faciem decolorat, vt videatur ægrum longo tempore lecto iacuisse, sed citò aboletur. At si vis multis diebus immobilis perstet, & ægerrimè aboleatur: vtemur aqua forti, quæ aurũ ab argento separat, ex halinitro, & vitriolo confecta,& præcipuè si priùs aliquid argenti corroserit, & viginti dierum spatio perdurabit, vsquedum cutis permutatur. Si vis autem

Capillos permutare.

Quomodo id fieri possit, alibi docuimus, rescribere ne pigeat. Oleum mellis, capillos, & barbam rubro, vel croceo colore tingit, misturaque mensis spatio perstat, At si cani, vel flaui fuerint, poterimus in nigros commutare valido lixiuio, in quo lithargyrum decoctum. Validè etiam dehonestabit vultum

Pilos addere, vel minuere,

Vnguentum, quo in hypocaustis vtuntur, ad id opus commodum erit, ex auripigmento & calce parato, nam illicò glabrum locum facit, sic ciliis & superciliis abrasis proh Dij immortales quantum faciem transformabunt. Possumus & pilos vt cito nascantur facere, mellis aqua, & pinguedine anguillæ, & equi, vt diximus. Possumus hoc modo

Faciem turgidam, depressam, & plagosam facere

Nulla res adeò faciem deformat, quàm apum morsus. Causticis herbis plagas inducimus, admouendo, & aliquantisper immorando: tumores & depressiones inducuntur lacte tithymali imposito, ori, naribus, oculis, præcipuè vbi abest pellis, vt solo hoc remedio facies deformetur, sic etiam scrotum, & testes. Aqua cantharidum perlita illicò bullas & tumefactiones inducit. Turbith contusum, ebullitum, & perlitum membra, in quibus positum fuerit, tumefacit, & præcipuè testes. Puluis taxi adeò cutem vlcerat, vt miserabiles, & deploratos homines reddat apud vulgum. Remedio est succus populi, vel vnguentum populneum. Suffitus sulphuris, & paleæ combustæ faciem decolorat, vt hypocritæ faciunt, qui suas facies tali pacto exterminant. Fæces aquæ fortis vncia, muriæ, & curcumæ drachma vna, misceantur oleo in formam vnguenti, & perline faciem, nam nigro colore inficient. Quùm vis abluere, aqua frigida ad pristinum statum reddes. Comœdi, & tragœdi dum histriones agunt, facies amurca perungunt, vt eorum facies transmutent, ne à notis cognoscantur. Quia morsus apum, vesparum, vel crabronum mirè faciem mutāt, & aliam reddunt, os, nares, & membra contorquendo, alia comprimendo, alia verò eleuando: si quis aqua decoctionis crabronum, vel vesparum cutem ablueritasic tumescit locus, vt alicuius ægritudinis suspicionem ingerat, sed absq; dolore. Remedio est theriaca pota, vel loco illita, & hac fraude vteri gestationem vafræ mulieres simulant. Amurcam olei, vitigineos carbones, & cortices mali granati contere, & misce, & si hoc linimento faciem tanges, efficies nigerrimam, sed acerbæ vuæ succo diluitur, vel lacte.

Vt lapides ex se ipsis moueantur. CAP. IIII.

PRODITVR ab antiquis trochitem lapidem, & astroitem supra alium lapidem planum ex se ipsis moueri, addito aceto. Modus operationis erit. Sit infra

porphyreticum marmor planum, extrema ſuperficie perpolitum, ſuprà imponantur trochites, aut aſtroites, etiam extrema ſuperficie læuigati, inde addito aliquantiſper aceti, vel limonis ſucci, ſtatim ex ſe ipſis tam trochites, quàm aſtroites, nullo impellente ad decliuiorem ſuperficiem ambulabunt, mira quadam iucunditate. Cardanus tenui humido eiuſmodi ſoli lapides conſtare dixit, quod ab aceti vi in vaporem conuertitur, & quùm exitum non inueniat, huc, illuc lapidem impellens mouet: nam tenuis vaporis initium eſt, quod illos non mittat, vnde nec meatus habere magnos illos credere oportet. Ego aërem intercipi in illius venis iudicarem, nam benè conueniens, vbi diuerſas colorum ſubſtantias vides, acetum ergo quia ſubtile ingrediens, aërem expellit, quod per acetum egrediens facit, vt lapis moueatur. At nos repperimus lapides omnes ſe moueri, qui ex variis lapidibus commiſti ſunt, variiſque venarum diſtantiis patentibus: acetum enim per commiſſuras ſe induens, lapidem impellit, vt ſe moueat. Alabaſtrum, quod vulgò *codogninum* vocant, optimè mouetur, variis enim venis diſtinctus eſt, & lapidum varietatibus, & ego fruſtum non ſolùm librale, ſed quatuor librarum ſe mouere vidi, quod in teſtudinis formam effigiatum erat, & quùm lapis tandem ſe moueret, teſtudinem moueri videbamus. Mouetur ex ſeipſa aceto ſpecies illa marmoris, quæ *brocadello* vocatur, quæ ex variis, miſtiſque partibus componitur. Graditur etiam aceto marmor illud maculoſum, quod rubeis, croceis, vel fuſcis puncturis, & maculis interſtinctum, *pediculoſum* vocant, non ſine aſtantium miraculo. Id enim præmonendum, ne relinquam nil referre, ſi marmor inferius ſit maculoſum, & ſupra homogeneum, & durum, vel infra homogeneum, & durum, & ſuperius heterogenum: nam iniecto aceto, vel quocunque acri, illicò dilabitur in decliuiorem partem, nunc circulatim, nunc ſubſultim, nunc præproperè ſe mouendo.

Quomodo

Quomodo instrumentum fieri possit, quo longè audiamus.

CAP. V.

IN Opticis specilla demonstrauimus, quib⁹ satis longè videre poteramus, nunc instrumentum construere tentabimus, quo etiam per multa miliaria audire possimus, & lignum inuestigabimus, vt id rectiùs & faciliùs præstet. Vt formam igitur huius instrumenti inuestigemus, oportet auriculas omnium animaliũ consideremus, quæ perfectissimi auditus sunt. Sancitum est enim in Magiæ naturalis præceptis, quùm aliqua noua inuestiganda sunt, Naturam perscrutandam, & imitandam censeamus. Vt igitur animalia consideremus, quæ optimi auditus sunt, timida quæramus oportet. Natura enim eorum saluti cauit, vt quæ minùs viribus valerent, saltẽ auditu præstantia, fuga saluti consulerent, vt cuniculus, lepus, ceruus, asinus, bos, & similia. Hæc animalia aurita sunt, & aures apertas habent versus frontem, & hiatus dirigunt, ex quo soni veniunt. Lepori igitur sunt ὦτα ὑψηλὰ aures sublimes, ex Polluce: auritum vocat Festus ab aurium magnitudine, & audiendi facultate. Apud Græcos nomen λαγὼς ab aurium magnitudine, λα enim auget in compositione, ὦς auris est, & sanè decebat, vt timidum & inerme animal benè auritum esset, quò longiùs pericula, & insidias perciperet, & maturè sibi consuleret. Auditu quoq; acerrimo ita credidere Ægyptij, vt in hieroglyphicis auditum designaturi, leporem pingerent. Eadem cuniculi natura, eædemq; aures. Magnæ, hirtæq; aures sunt vaccæ, taurum à triginta stadiis vehementissimè ad coitum exardescentem audit, mugientem, quasi amatoriam tesseram dantem percipit, ex Æliano. Maiores & longiores sunt etiam ceruo aures, vtpote timido animali. Si auriculas rectas tenet, acerrimè sentit, nec latere eum insidiæ possunt, si dimittit, facilè interimitur, ex Aristotele, ex quo Plinius. Quùm erexere aures, acerrimi auditus, quùm remisere, timidi. Et ne per cætera animalia vagemur, quæ aures amplas, arrectas, & apertas habẽt, dicimus (quæ eiusmodi aures habent, & quùm eminus

audire volunt, surrigunt, & versus eam partē dirigunt) perfectissimū auditum habere. Videbimus nunc à contraria causa, quæ paruas habent aures, & obscuras, obtusioris esse auditus. Magna piscium pars auribus caret; & qui solos meatus habent, & sine auriculis, sensu hoc audiendi hebetiori esse necesse est, sunt enim auriculæ à natura constructæ, vt veluti per eas in aures infunderentur soni. Cuius rei Adrianus Romanorū Consul testis est locupletissimus, qui quùm sensum hunc læsum haberet, manus cauas, quò facilius audiret, à posterioribus ad anteriora spectantes auribus obtendebat. Et Aristoteles dixit equos, asinos, canes, & reliqua animalia, quæ magnas habent aures, eas semper circumagere, & vertere ad sonos, vocesq; percipiendas, partium earum vsum à Natura edocta. Eos etiam, quibus abscissæ sunt auriculæ, min⁹ audire experimur. Forma igitur instrumenti auditus oportet sit ampla, & concaua & aperta, & intus cochleata, duplici de causa. Prima si soni intus rectè ferrentur, oblæderent sensum, secunda quia per cochleam circumferuntur, & allisa vox per aurium anfractus, multiplicatur, vt de echo videmus. Argumentum rei esse potest cochlea marina illa, quæ auribus admota, strepitum quendam leuem efficit. Reliquum est, ex qua materia fieri debeat dicamus. Ego ex foraminulentis lignis dicerem, nam foramina vndiq;, poriq; peruij sunt, & aere repleti, & leui quoq; ictu resonant, & inter foraminulenta ligna hedera est, & præcipuè smilax, argumento, quòd vas ex hedera tornatum, foris aquam extillat, vt diximus. Ob id Plinius de smilace loquens ait. Proprium materiæ est, vt admota auribus, leuem sonum reddat. Et alibi, Smilacis lignum ad aurem sonare diximus. Accommodetur igitur instrumentum, vt commodè auribus indatur, vt specilla oculis.

Quomodo quibusdam imposturis pondus rebus augere possimus. CAP. VI.

ALIQVAS hic congessimus imposturas, vt qui cum impiis hominibus negotia habent, ab eorum fraudibus sibi præcauere possint. Videlicet

Oleo

Oleo pondus augere.

Remiſcetur aqua cum oleo, vt cognoſci nõ poſſit fraus, fit aquis turbidis, veluti ex decoctione paſtillorum, raporum, & aſphodeli, vt ab eo ſecerni difficilius poſſit. Vel gummi tragacanthæ electum in aquam ponunt per duos dies, pôſt pila conterunt, aquam ſemper addendo, vt gummi liqueſcat, ea addita oleo extillando, in oleum cõuertentur. Haud diſſimili fraude nituntur

Serico pondus addere.

Bullientis aquæ fumo opponunt, & turgens humiditate illius, grauius euadit. Alij Arabici gummi vnciam terunt, & optimè ſuccretũ cum mellis decoctione commiſcent, miſturam in aquam ſoluunt, qua ſericum madefaciunt, & reſiccari patiuntur. Alij in frondibus iuglandis viridibus aſſeruant. Si vis

Mellis quantitatem maiorem reddere,

Farinam caſtanearum, vel milij addes, & augetur quantitas, quæ cognoſci non poteſt. Sic poteris

Ceræ pondus augere.

Adde farinam fabaceam optimè tenuiterq; contritam ceræ, & in candelis ardebit ſine excrementis, auget enim pondus, & magnitudinem, & vix detegitur fraus. Sic etiam

Sepum maius excreſcere

Facies, ſi cinerem tibiarum bouis optimè combuſtarum figulorum fornacibus remiſces, vel ſi ſulphur album; nam pondus, & quantitatem ſine ſimilitudinis deformitate auges. Si voluerit quiſpiam

Piper ſimulare,

Poterit iuniperi ſemina cruda colligere, quæ corrugari patiatur, poſtea piperis granis commiſcere. Alij vicias magnas nigras colligunt, eas primò bulliunt cum piperaſtro, nam turgentes aqua quùm reſiccantur, in rugas ſe contrahunt: nam ſi eas manducaueris, os pluſquam piper comburent. Nos ita adulterauimus, vt optimos pharmacopolas ludicrè, fefellerimus, & cũ ioco poſt fraudem deteximus, ſumito grana virgę ſangui-

nariæ maturæ, quæ quùm resiccãtur, adeò piperis grana corrugata referunt, vt optimos quosque fallant, nisi gustum consulant. Sic

Frumento pondus augere

Possumus, intus condendo vas ligneum aqua, vel aceto plenum, nam absorbet, vt ex Plinio habetur.

De lyra, & miris quibusdam eius proprietatibus.
CAP. VII.

NONNVLLAS in se lyra retinet proprietates, & animaduersiones, quas in medium afferre operæpretium duximus. Primò dicemus effectus quosdã miros, qui ab antiquis traduntur; deinde quo modo fieri possunt, aut ab antiquis factitati. Quùm nunc Musica cultior, nobiliorq; sit, quàm apud antiquos (tunc enim rudior, imperfectiorq;) & temporibus nostris has operationes non perficiat. Rithmos & modulos in hominibus posse certum est, nec tam immite, & efferatum esse cor, quin aptis modulis, & cantilenis animum delinientibus remittatur, contrà indecentibus, & inconcinnis angatur, & restringatur. Carmen prodit Musæus dulcissimam rem mortalibus esse, & à Platonicis dictum animaduertitur à Musica mulceri omne, quod viuit, plurimique visuntur effectus. Remugiunt in bello tympana, vt sint hortamenta, & torpentes suscitent, & iis similia ab antiquis factitata reperiuntur. Timotheus Musicus, quoties libuerat, Phrygium modulabatur cantum, & Alexandri animum sic accendebat, vt efferatus ad arma curreret, quumque aliter voluisset, mutato, animositatem exhauriens, segnem efficiebat animum, & remollitum ab armis ad epulas, & conuiuia trahebat; & Plutarchus ait, quùm ipse audiuisset Antigenidam tibia modos incinentem, qui vocantur harmatij, adeò inflammatum se esse, vt simul cum armis exurgens, manus iniecerit in proximè assidentes. Refert Cicero Pythagoram adolescentem quendam Tauromintanum, vino madidum, ac meretricio amore irretitum, quùm riualis comburere domum quæreret, quo detinebatur scortum, Phrygio modo

concita-

concitatum, ſpondæo reſonante pacatum, & mitiorem reddidiſſe. Idemque aiebat. Si tibiarum cantu impulſi adoleſcentes, facinus aliquod aggrediuntur, tibicina ſpondæum canente detrahuntur, vt modorum grauitate, eorum furens petulantia conſedetur. Empedocles, quùm eius hoſpitem iurgiis, & conuitiis quidam laceſſitus inuaderet, canendi retorſit modum, furentiſque iram temperauit. Theophraſtus ad compeſcendas animi turbationes, muſicos fertur adhibuiſſe ſonos. Et Agamemnon è patria diſcedens, ad Troiam profecturus, de Clitemneſtræ dubitans pudicitia, citharœdum reliquit, qui ſono illam adeò ad continentiam, & pudicitiam incitabat, vt Ægyſtus, non niſi occiſo citharœdo ea frui potuerit. Thracius Orpheus citharæ incentionibus, efferatas gentes, ſaxi inſtar, nulla ratione molles inflexit. Teneros infantium ſenſus permulcet ſonus, & crepitaculis vagientes acquieſcunt, & ipſi conticeſcunt. Vnde Chryſippus proprium nutricibus carmen fertur ſcripſiſſe. Muſicis modulis etiam animalia cicurantur. Arion citharœdus rationis expertes delphinos ſibi conciliauit, vt demerſum ſoſpitem in littus duxerint. Elephantes, ait Strabo, tympanis allici, cerui ſonis detinentur, & modulato carmine capiuntur. Cygni hyperborei cithara, & cantu conuincuntur, auiculæ fiſtulis irretiuntur, & paſtoralis fiſtula paſtu progreſſis quietē imperat gregibus. Apud Myſos quùm equinū genus coit, quidam velut hymenæum quendam nuptiis præcinūt, & cantus ſuauitate permulſæ equæ, grauidæ fiunt, & formæ pulchritudine eximios pullos pariunt. Pythocharis tibicen, quùm ad tibiam magna contentione incitatos numeros caneret, luporum impetum repreſſiſſe fertur. Immò vulnera & morbos & venena, quod multo mirabilius eſt, modulis conſolata eſt vetuſtas, vt ex hiſtoriis percipitur. Terpander, atq; Arion Methimnæus Leſbios, & Iones grauib⁹ morbis curauere. Aſclepiades Medicus tuba ſurdis medebatur, cantuq. populi ſeditiones compeſcuit. Quodam araneorum in Apulia frequens genus, quod vulgò tarantulam nuncupant, in maximis Solis ardoribus acerbitatis virus peſtiferum

infigit, huius perniciei vna hęc salutaris inuenta est medicina, vt ictus, vario, & multiplici tibicinum cātu, aliorúmve musicorum instrumentorum permulceatur. s; tametsi omnis sensus expers sit, tamen confestim vt tibiæ auditionem accepit, tanquam graui experrectus somno, se humo tollit, & ad musicæ rationem saltare ingreditur, at si tibicen pulsare desistat, statim animo deficitur, & stupore afficitur, ac rursus repetito cantu, acrius saltare contendit. Sic affectibus singulis singulas adhibuere prisci melodias, vti Dorica prudentiam, castitatem, & doctrinam largitur. Phrygia pugnas excitat, furorem inflammat, quod efficit & tibia. Ideo Aristoxenus in fabulis quod Dorica efficere non valuit, ad Phrygiam deuenit harmoniam, quæ illis congruebat. Lydia intellectum acuit obtusis, terrenoq; grauatis desiderio, cœlestem inducit appetentiam, ab Aristotele in Politicis traditum. Nonne Lacedæmonibus fertur repudiatum pridem fuisse chromaticum genus, quod nimium audientes effœminaret? Vnde non à ratione alienum reor, si simplici id accidat lyra, citharáve; quod verò arte, ingeniόve confectum euenit magis mirum, nemo est, qui negare possit. Sed si nos huius causam perscrutari velimus: non modis, sed fidibus, & instrumentorū ligno, & pellib. attribuemus, quū mortuorū animaliū, & succisarum arborū etiam in membris & lignis proprietates conseruentur, vt alibi diximus in hoc libro. Et vt exēpla adducamus à notissimis. Si volumus

Oues exterrere.

Antipathia est inter lupos & oues, vt sæpius diximus, omnibusq; earum membris inhæret, ita quod fides de intestinis ouium, cū fidibus de intestinis luporum permistæ non concordant, sed obstrepunt, & omne interturbant temperamentum, ex Pythagora. Si placet

Equos fugare.

Equi ab elephantis in prælio terrentur, & equis naturali odio aduersatur camelus, ex Aristotele & Plinio, rumpique equos tradunt, qui vestigia luporum sub equite sequantur. Vnde si tympana ex pellibus elephanti, cameli,

cameli, vel lupi fiant, & pulsentur aufugiunt equi, nec stare audent. Eadem ratione si velis

Vrsos fugare.

Equo animali, obsequiis hominum nato, capitale dissidium est cum vrso, homini noxia bestia, agnoscit hostem nunquam visum, ac protinus se parat ad pugnam, in qua arte potiùs quàm viribus vtitur, & audiuimus vrsos in solitudine fugatos tympani sonitu, quùm ex equina pelle confici solitum sit. Contra si velimus

Equos demulcere,

Scribit Ælianus tibiæ cantu eousq; capiuntur Lybicæ equæ, vt huius blandimentis ad homines mansuescant, & insultare desinant, quocunque eas cantiuncularum blandiciæ inuitauerint, eo pastorem consequuntur, quùm ille insistit, hæ etiam à progrediendo se sustinent, ac si cantum contentiorem ad tibiam canat, ex eo tanta voluptate afficiuntur, vt lachrymas tenere non possint. Harum pastores ex rhododaphne arbore pastoritiam fistulam excauant, cuius sonoro inflatu armentum antegredientes demulcent. Docuit nos Theophrastus œnotheram feras cicurare, & inebriare, & vt alibi diximus Theophrasti œnotheram nostram esse rhododaphnem contra Dioscoridem. Fertur posse

Atocium inducere

Fides è serpentibus confectas, præsertim viperarum, namq; in cithara accommodatę & pulsatæ, si prægnantes adfuerint, partum abortu vitiant, quod & viperæ suo occursu facere solent, vt à quampluribus scriptum est. Hermenias Thebanus Boëthiorum pluribus

Coxendicum dolores fugare

Melodiis conatus est, & fortasse instrumentum populneum fuit, quùm populi corticis succum Dioscorides eos sanare dixerit, vel salignum. Valet item

Ad lymphaticos

Elleborus, & Xenocrates organicis sonis lymphaticos curauit, quæ organa facilè ex equi tibiis, aut ex ellebori cauis caulibus fieri poterant. Thales Milesius

Contra pestilentiam

Cithara vsus est, quod non nisi ex vitigineo ligno esse poterat, quùm mirè vinum, & acetum contra pestilentiam valeant. Vel ex lauro, cuius folia tusa, & olfacta, subinde petilentiæ contagia prohibeant. Theophrastus scribit quosdam

Ad viperarum morsum

Tibiarum, vel fidicularum, aliorúmue organorũ cantus valere, quæ organa ex iunipero, fraxino, lauro, ossibus cerui, ferula, sambuco, vite, & eiusmodi quamplurimis fieri poterunt. Pythagoras

Contra ebrietatem

Sono etiam vsus est, nam adolescentem vino madidum riualis domum comburere quærẽtem compescuit, fortasse hederaceo instrumento, vel amygdalaceo ligno, præcipuè syluestri, nam magnum contra ebrios remedium præbent. Timotheus Alexandri Magni animum sic accendebat, vt efferatus ad arma curreret, quumq; aliter voluisset mutato, animositatem exhauriens

Segnem animum, & remollitum ab armis ad conuiuia trahere

Conatus est, & trahebat, quotiescunq; voluerat, quod non poterat nisi vitigineo ligno, vel ex rhododaphne. Citharœdi, qui, discedente Agamemnone è patria ad Troiam profecturo, sono Clitemnestrã ad pudicitiam incitabat, non nisi ex vitice instrumentum esse potuit: matronæ enim in Thesmophoriis Atheniensium foliis iis cubitus sibi substernebant, vt Veneris desideria obtunderentur. Vtebantur Pythagorei quibusdam sonis

Ad somnum, & vigiliam.

Nam quùm diuersas resoluere vellent in somno curas, sonis accinebãt, vt leuis, & quietus irreperet somnus, & experrecti statim cubili exurgentes, quibusdam modulis stuporem, somnique confusionem purgarent ad obeũdum munus aliquod. Æolio euenire tradit, quod animi tranquillet tempestates, somnumque pacatis tribuat; somnum amygdalaceo, vel vitigineo ligno accersebant, expellebant verò elleboro. Hoc autem de vulgari accipies experimentum.

Lyra, quæ pulſata alteram eiuſdem toni immotam moueat.

Tendantur in vnum nerui, vt ad idem & perfectum perueniat vnuſquiſq; melos, ſi grauium vnã pulſabis digitis, altera reboat & mouetur grauis in ea, ſic acutarum, debita tamen approximatione, ſi id maximè non fuerit conſpicuum, paleam ſuprainducito, & moueri videbis. Suetonius autem Tranquillus in libro ludicræ hiſtoriæ, neruos ait in fidibus brumali die alios digitis pelli, alios ſonare. Hinc quiſpiam poterit ignarus ſoni lyram accommodare, ſi æquè tenſa altera, & ad harmoniam ducta requieſcat, alteram manibus intendendo, & relaxando, & pulſando quouſq; quieſcentis neruus moueatur, eiuſdem toni ſignum: ſic in cæteris. Si verò vt

Lyra ſurdus audiat ſonum

Vis, vel manibus aures abde ritè, ne ſonum audias, tunc capulum lyræ, vel citharæ mordicus præhendito, pulſet eam alter, & concinnum in cerebro dabit ſonum, & fortaſſe ſuauiorem. Nec ſolum capulum dentibus captans, ſed longiſſimam haſtam, quæ lyram tangat, & per eam clarè auditur ſonus, diciq; poterit non auditus ſenſu, ſed guſtu perceptus. Remanet hoc, quod haudquaquam inamœnum reor, vt

Lyra, cithara, aliáve inſtrumenta vento pulſentur.

Hoc ſic perficies. Vbi vaſta fuerit ventorum procella, è regione aduerſantia accommodabis inſtrumenta, vti citharas, tibias, ſambucas, fiſtuláſve: adueniens enim ventus impetu ruit, leuiter pulſat, & hiantes calamos percurrit, vnde ex omnium ſonitu, vicinis auribus, ſuauiſſimum percipies concentum, & lætaberis.

Dolos quibus impoſtores naturaliter operantes eos à Magia prouenire mentiuntur. CAP. VIII.

NVNC dolos, & impoſturas aperiemus, quibus circulatores, & impoſtores ſe Nicromanticos ſimulantes, bardos, nebulones, ac ſimplices mulierculas

decipiunt. Nos ad eorum ſcientiam peſſundandam, & ſimplices admonendo, ne ab eiuſmodi hominibus decipiantur, cauſas aperiemus, & primò

Theſauros quo modo ſe reperire poſſe fingant.

Maior agyrtarum pars, quùm pauperrimi omnino ſint & miſerabiles, theſauros reperire poſſe profitentur, aliisq; promittunt, quod ipſi non habent, vtunturq; quatuor virgulis bifurcatis, quarum ſummitates decuſſatim ſimul hærētes, & inferiores extremitates manibus apertis tenent, circa ilia accedentibus, carmina quædam obmurmurare fingunt, & virgæ cadunt, & vbi cadunt, ſuffodere præcipiunt theſauros cupientibus. Cauſa eſt, quòd ſi virgæ manibus firmatæ videantur, nullibi tamen hærent, ac caducæ caſum ſemper minantur, & ſi paululum à ſuo loco dimouentur, illicò in terram prolabuntur. Sunt & in brachiis, & manibus pulſus arteriarum, quæ etſi immobiles exiſtimantur, inconſpicuè tamen manus mouent, tremoreque afficiunt. Sed ſunt inter metallicos, qui furcatas has virgulas in venis inueniendis ſibi maximo vſui eſſe inquiunt: nam cultro colurnam reſecant, eamq; præ cæteris ad venas quærendas idoneam eſſe cenſent, præſertim ſi corylus ſupra metallicam aliquam venam venerit. Sunt alij, qui pro varietate metallorum variis arboribus vtuntur, etenim ex coryli ad venas argenti, fraxini ad æris, piceaſtri ad plumbi, maximè candidi, ferri, vel æris ad auri factis virgis vtuntur: deinde vtrinq; virgulæ cornua manibus præhendentes pugnos faciunt, neceſſe eſt autem, vt digiti compreſſi ad cœlum ſpectent, vtq; virgula erigatur ea parte, qua cornua coeunt, tunc huc, illuc paſſim per loca montuoſa vagantur, atq; vbi ſupra venam pedem poſuerint, ſtatim virgulam verſari, & volui, ſibiq; prodere venam, vbi pedem retulerint, & ab ea diſceſſerint, rurſum virgulam immobilem manere. Immò venarum vim dicunt eſſe tantam, vt interdum arborum prope venas creſcentium ramos ad ſe flectat, vt copioſiùs apud Agricolam. Altera remanet ludicra ſubtilitas, vt tres

Schedulæ

Schedulæ non tactæ situm permutent.

Quod illud penitus ignoranti fieri non poteſt,quin mirabile videatur. Tres fiant ſchedulæ longiuſculæ è papyro, vel linteis, ſeque mutuò æquali ſuperent magnitudine, nam capite imo æquatæ omnes, & æquè reuolutæ, deuoluuntur, diuerſiq; ſitus reperiuntur, longior in medio, vel primo loco ponatur, permutant locum, ſi longior eadem in poſtremo fuerit loco, immobiles remanent, quod non erit, qui non putet à dæmonibus factum, ſed aliunde non euenit, niſi quia in reuolutionis fine, remanet procerior, & extrema, à qua exoritur, in reuoluendo remanet. Mihi videtur Ariſtotelem hoc intelligere voluiſſe in problematib⁹. Cur ſectio papyri ſi quis æquè à baſi plana, rectaque dimetiendo abſciderit, recta reuoluetur: ſin autem inclinarit, contorta exiſtet? An euenit, vt quùm orbes ſecturæ alterius eodem in plano poſiti ſint, declinans illa cæſura, non æquè oppoſita ſit, ſed partim minùs: itaque quùm euolueris, orbes quidem, qui plano eodem continentur, ſuumq; initium in plano habent eodem, lineam explicabunt, quam ſuo ipſi cõficiunt ordine, &c. Quorundam fuit error, qui verborum vi euenire putabant, ac de interrogatis omnibus, tanquam de oraculo reſponſa præbebant: nam ſi ſitum permutabant, ritè auſpicari, euentusq; propitiari, ſin minùs infortunari, nec voluere rationibus, & experientiis fidem permutare, quùm multis annis id crediderint. Si vis

Nummus ſupra ſtylum ſe voluiet.

Sæpè vidimus impoſtores mulierculis imponendo eiuſmodi artificio vti, vt ſchedulæ duæ papyraceæ vel ex alia materia leues ſe è plano erigant, & ex ſe ipſis moueantur. Si in hordeo inueſtigaueris ſylueſtris auenæ ariſtulam reperies nigram, & obtortã, locuſtæ pedibus ſimilem, quam ſi cera cultri mucroni, aut ſtylo alligaueris, mollis aquæ aſpergine diſſeminaueris guttulas, vbi humidum ſenſerit, diſtorquebitur, vt lyræ neruus, &

erigitur charta, nec minùs nummus ſtyli acie volitabit. Si volumus

Furtum cognoſcere.

Sic poſſumus, & ſubreptam illicò rem recupare. Variæ ſunt ad furtum ſuperſtitiones, quæ naturalibus rationibus conſtant, & nebulones verborum viribus aſcribunt. Eſt lapis qui ætites dicitur, & veluti prægnans eſt, nam quùm quatitur Lapillus in vtero ſonat, ſi quis ergo terit eum, & ſubcineritio pane decoctum, & conditum furi offerat, fur manſum deuorare non poteſt, quin etiam cogitur aut ſuffocari, aut fur deprehendi, quippe cum eo decoctum glutire nequit, quod ex Dioſcoride habetur. Cuius naturalis cauſa eſt, quod puluis, qui ex eo conteritur, adeò ſiccus eſt, vt ſicciſſimum panem efficiat, & pumicoſum, & qui non niſi maximo conatu glutiri poſſit quum in guttere fuerit. Accedit ad id, quòd qui furtum inuenire quærit, dicat aſtantibus, qui fures exiſtimantur, rem miram facere, & maximè eam magnificare, ei enim, qui ſubripuit, timore, & perterrefactione exiccatur guttur, & ſitis inducitur, vnde pulueratum panem glutire minimè poteſt, nam hæret gutturi, qui alioqui ſine timore exiſtens, vix glutire poſſet. Eſt & alius aſtus ſubtiliſſimè excogitatus: nam argillaceis globulis eorum nomina, qui fures exiſtimantur, ſchedulis conſcripta conglutinant, & aquis mergunt, globuli madefacti, remollitiq́ue aperiuntur, & ſchedulæ papyraceæ leues ſupra aquam aſcendunt. Quæ res tantæ eſt admirationis, vt qui adſtent non niſi dæmonum arte factum exiſtiment. Conficiuntur pilulæ argillaceæ numero adſtantium & deſcripta nomina in ſchedulis in pilulis obuoluũtur: nam ſchedulæ, quæ minùs curioſè & diligenter creta abooluuntur, humore reſerantur, & ſchedulas foras emittunt, nullis nexibus detentas. Si verò vis nunquam aperiantur, optimè actam cum ſchedula remiſces, & non aperitur. Si vis

Flores ex arbore decidant.

Quod

Quod quùm primò vidissem, obstupui profectò, sed rogatus rem aperuit. Est verbasci proprietas quædam, qui quùm mane flores aperit, si planta leuiter concutiatur, paulatim flores siccescentes defluunt ad terram omnes, nec fuerit, qui id viderit, quin magicis præcaminibus euenire credat, si quis decusserit inania quædam obmurmuret verba. Fit etiam

Vt fœminæ vestes abiiciant, & nudentur.

Vt nil relinquam, quod à circulatoribus, & necromanticis simulatur. Apponunt lucernam characteribus insculptam, leporino adipe plenam, & quibusdã obmurmuratis verbis quùm eam incendunt, & medio mulierum ardet, constringit omnes, vt abiectis vestibus omnia viris sponte ostendant, quæ operta tegunt, vident, nec saltare desierint, vsque donec ardeat lucerna, quod mihi à fide dignis narratum fuit: consideraui non nisi à leporino adipe effectus posse prouenire, cuius fortasse vis letalis quædam cerebrum penetrans ad eiusmodi dementiam concitat. Simile à Massagetis fieri narratur ab Homero, esse arbores, quarum fructus si in ignem proiiciantur, omnes qui igni proximiores fuerint, ebrios & stolidos euadere: nam illicò è sedibus insiliunt, & choreis, & saltationibus indulgent. Sunt & fures qui

Stylo pulli caput perforent, & viuum superstitem esse, dicere

Audeant, ac veneficiis fieri dicant, & ex hoc promittant hominem inuulnerabilem fieri posse, nam quibusdam characteribus dolo confictis sub alis alligatis, stylo caput galli perforant, & quùm aliquantisper immorētur, extrahunt stylum, & pullus nullo recepto vulnere aufugit, ac sine sanguine permanet. Quod quùm considerassem, & caput pulli aperirem, repperi bifidum esse, & culter, vel stylus per ea loca pertransiens, cerebrum non oblædit, quod mihi sæpiùs experienti felicissimè successit. Extat &

Remedium ad ischiadem.

Maximus ille Cato, hominum summus in omni vsu, omniumque bonarum artium magister, ex Plinij traditione, in suis de Agricultura libris quibusdam excantionibus ad ischiadum dolores vtitur. Inquiēs Luxum si quod est, vt excantes, hac cantione sanum fiet, harundinem prende tibi viridem, pedes quatuor, aut quinque longam, mediam diffinde, & duo homines teneant ad coxendices: Incipe cantare in alio, S. F. motas væta daries dardaries astataries dissunapiter, vsque dum coeant, ferrum insuper iactato; vbi coierint, & altera alteram tetigerit, id manu prende dextra, sinistra præcide, ad luxum aut fracturam illiga, & sanum fiet. Vide hominem tam dignum tamque doctum, in quas insanias prorupit: nec multiplici sua doctrina cognouit, quod sine vi verborum suorum, virides harundines per longum scissæ, ex se incuruantur, & coeunt, si pendulæ steterint, vt virgæ quoque salicis, & rubi faciunt. Rationem incuruationis reddit Theophrastus in suis de causis plantarum libris. Præterea apud Dioscoridem legitur harūdinem cum aceto Ischiadibus applicatam luxum sanare lumborum, quùm & sine verbis, & superstitione operetur.

De experimentis quibusdam lampadis. CAP. IX.

NON parum gauisus sum quùm inter antiquos compererim Anaxilaum philosophum ludere solitum ellychniis, & præstigiis monstrifica hominum capita demonstrasse, si Plinianæ assertioni credendum, accipiendo equarum virus à coitu, nouisque lampadibus, & lychnis accensum hominum capita equina visui monstrificè repræsentare, & alia, quæ quia non credimus ideo nec experiri curauimus, quæ autem vera sunt cape.

Vt homines Æthiopes videantur.

Atramētum, sed melius è sepiis immissum, lucernis immisce, & atra lucet flamma. Id Anaxilaum fecisse fertur, sæpe enim ex atramento sepiæ astantes Æthiopes red-

debat,

debat,& nigros.Ex Simeone Sethi,Si quis thryallida,id est lucernæ stupam in sepiæ atramento, & æris ærugine intinxerit,homines circumstantes videri partim æreos, partim nigros propter mistarum rerum inspersionem.Idque omni colore imitari poterimus: nam luces omnes amouendo,ne alio lumine impediantur, videaturque è lampade color emanans,& frustretur illusio,& si in die fuerit claudantur fenestræ, ne aliquod lumen irrumpens præstigium destruat. Sit viridis lampas, vitrea & pellucida, vt pertranseuntes radij medij colore inficiantur (quod in hoc plurimum conducit) oleo,vel omni,quo viuit humido, immisceatur ærugo, vna ritè terantur,vt humor fiat viridis: ellychnium ex linteo coloris eiusdem, vel è gossipio paretur,vncto, lampade in illa peruratur,oppositum feriens lumē, viride omne, & intuentium vultus ostendet. Vt

Facies insignis videatur maciei & palloris.

Sic faciliter opus exequeris. Vitreo ampli oris cratere, vetus valdè infundas vinum,vel græcum,intus sal iniice,quantum pugno quis capere possit:flagrantibus impone carbonibus sine flamma, ne vas rumpat: illicò ebullire incipit,candelam admoue,& succendetur: reliqua tunc extingues lumina, & tales astantium facies reddet,vt sibi mutuò terrorem incutiant. Idem in fucinis euenit, vbi campanæ conflantur,& metallica: tam enim opertum omne diro visitur colore, vt demirari contingat,labia squallore perfusa, punicea,in liuidum, & nigrum commeantia. Accensum quoque sulphur astantium medio collocetur,& fortiùs operabitur idem. Sic quoque Anaxilaum Philosophum ludere solitum esse comperimus. Sulphur enim calici nouo immissum, carbonibus subditis circumferens, conuiuis exardescentis repercussu, pallorem dirum effundebat. Id mihi sæpè casu accidit,dum Neapolitano in agro Leucogæis collibus noctu deambularem: nam sponte ardens sulphur tales dabat vultus.

De mechanicis quibusdam experimentis.
CAP. X.

QVAEDAM extant non ſpernẽdę ſubtilitatis experimenta, ab omni miſturæ additamento ſecreta, quæ non iniucunda fore p.:tauimus ingenioſis & artificibus. Extat artificium, quod aliquibus

Draco volans,

Vel cometæ ſydus dicitur. Cuius talis ſit conſtructio. E ſubtilioribus harundinum paxillis quadrangulũ conſtituatur, vt longitudo latitudini hemioliæ ſit proportionis: diametri duo, & ex oppoſitis partibus, vel angulis immittantur, quarum interſecatione funiculus illigetur, & eiuſdem quantitatis cum duobus aliis iungatur è capitibus machinæ prouenientibus. Sic papyro, vel ſubtili lino obtegatur, ne quid graue in ea ſit: inde è turris, montis, vel altioris loci faſtigio æqualibus, & vniformibus ventis credenda, non validis ne diſrumpatur machina, nec leuibus; nam ſi vndique ſilebit aura, eam non ſublimat, ventorumque ſegnities irritum facit laborem. Ipſa recto non incedat tramite, ſed obliquo, quod efficit funis tractus è capite vno, ex altero, longa cauda, quàm è reſtibus effinges æquidiſtantibus, & papyris paſſim religatis, ſic leui tractu immiſſa, artificis manibus committenda, qui nec ſegniter, nec oſcitanter, ſed validè impellat, & ſic volitans carbaſus aera petit, vbi paululum fuerit eleuatus (hic enim ex domorum anfractu diſruptus eſt ventus) vt vix manibus compeſci, vel retineri queat. Laternam aliqui ſupra locant, vt cometa videatur, ſclopum alij charta, & pyrio puluere inuolutum, & quùm in aere quieſcit, immittitur per reſtim accenſus funiculus, anulo, vel lubrico aliquo: ſtatimque velum petens, ignem ori admouet, maximoque tonitru in plures machina diſſilit partes, & ad terram procumbit. Ælurum aliqui, vel catulum ligant, ac per aere immiſſas auſcultant voces. Hinc auſpicari poterit ingenioſus principia, quonam pacto & homo volare

poſſit,

possit, ingentibus alis cubito, & pectori deligatis, eas autem à pueritia paulatim iactare assuescat, loco semper sublimiori. Quod si quispiam id mirum putabit, aspiciat ea, quæ Archytam Pythagoricum commentum esse atque fecisse tradunt. Plerique enim nobilium Græcorum, & Phauorinus Philosophus memoriarum veterum exequentissimus, affirmatissimè scripserunt, simulachrum columbæ è ligno ab Archyta ratione quadam, disciplinaque mechanica factum volasse, ita erat scilicet libramentis suspensum, & aura spiritus inclusa, atque occulta concitum.

FINIS.